

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

En el contexto de la economía globalizada, el adecuado manejo de la política monetaria se ha vuelto crucial para los países. Dentro de las herramientas disponibles para los bancos centrales, las operaciones de mercado abierto se han convertido en un instrumento de gran importancia. En el caso específico de Bolivia, donde se ha experimentado un crecimiento económico significativo en los últimos años, resulta fundamental comprender el comportamiento de estas operaciones y su papel en la política monetaria del país.

Las operaciones de mercado abierto son una estrategia utilizada por los bancos centrales para influir en las tasas de interés y en la cantidad de dinero en circulación en la economía. Estas operaciones consisten básicamente en la compra o venta de activos financieros por parte del banco central, y su objetivo es controlar la liquidez del sistema financiero y garantizar la estabilidad económica.

En Bolivia, el Banco Central de Bolivia (BCB) tiene la responsabilidad de implementar y ejecutar la política monetaria del país. A través de las operaciones de mercado abierto OMA, el BCB busca intervenir en los mercados financieros para regular la oferta monetaria y controlar las tasas de interés. Estas intervenciones pueden tener distintos propósitos, como estimular el crecimiento económico, controlar la inflación o estabilizar el tipo de cambio.

La inflación es una variable depresiva no deseada en la economía, en otros términos, también es posible afirmar que es una forma de impuesto aplicado a la demanda de dinero. Entonces, la verdadera capacidad del gobierno radica en lograr estabilidad de precios sosteniblemente baja con metas inflacionarias inferiores al 5% anual, siendo condición necesaria macroeconómica para contribuir al crecimiento productivo y desarrollo económico. Por consiguiente, se encuentra definido el propósito de enfatizar en las medidas tendientes a neutralizar y reducir los precios crecientes mediante instrumentos de regulación monetaria: las OMA del BCB mayormente utilizadas. Se pretende examinar cómo estas operaciones han sido utilizadas en diferentes periodos y evaluar su impacto en la economía boliviana.

Mediante el análisis de datos macroeconómicos y la revisión de literatura, se espera aportar nuevos conocimientos y comprensión sobre el comportamiento de las operaciones de mercado abierto en Bolivia. Asimismo, se buscará brindar

recomendaciones y sugerencias para mejorar la efectividad de estas operaciones y fortalecer la política monetaria del país en beneficio de la estabilidad económica y el desarrollo sostenible.

En este sentido, el presente estudio tiene como objetivo contribuir al debate y a la toma de decisiones en materia de política monetaria en Bolivia, brindando una visión más amplia y detallada sobre el uso de las operaciones de mercado abierto como instrumento clave en el control y regulación de la economía.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el contexto de la economía boliviana, las operaciones de mercado abierto son una herramienta utilizada por el Banco Central como instrumento de política monetaria para influir en las condiciones de liquidez del sistema financiero y, por ende, en variables macroeconómicas como la inflación. Sin embargo, a pesar de su aplicación, persisten desafíos y limitaciones en su eficacia. En los últimos años, Bolivia ha implementado diversas políticas monetarias para estabilizar su economía y lograr un crecimiento sostenible. Una de las herramientas utilizadas por el Banco Central de Bolivia es el Mercado Abierto, el cual consiste en la compra y venta de valores gubernamentales en el mercado secundario con el objetivo de influir en las tasas de interés y la liquidez del sistema financiero.

Además, existe una escasez de estudios que analicen el impacto de estas operaciones en variables económicas clave y la evaluación de su contribución al logro de los objetivos macroeconómicos del país, es importante considerar los desafíos y limitaciones que enfrenta el Mercado Abierto en Bolivia, como la falta de instrumentos financieros y el bajo nivel de participación de los agentes del mercado. Estos factores podrían influir en la efectividad de las operaciones y obstaculizar la transmisión de la política monetaria.

Teniendo en cuenta la problemática anteriormente expuesta, la pregunta que se formula en el presente trabajo de investigación es la siguiente:

¿Cuál fue la incidencia del uso de las operaciones de mercado abierto como instrumento de política monetaria en Bolivia en términos de la estabilidad de precios, durante el periodo 2000-2022?

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La política monetaria juega un papel crucial en la estabilidad económica de un país y en su capacidad para alcanzar objetivos como el control de la inflación, el fomento del crecimiento económico y la estabilidad financiera. Por lo tanto, comprender el comportamiento de las operaciones de mercado abierto en Bolivia es fundamental para evaluar la efectividad de la política monetaria y su impacto en la economía del país. La justificación de realizar un estudio sobre el comportamiento de las operaciones de mercado abierto en Bolivia puede ser respaldada por varias razones:

1.3.1. Relevancia Científica

El estudio del comportamiento de las operaciones de mercado abierto en Bolivia, es beneficioso para la comunidad académica, los hallazgos obtenidos pueden proporcionar conocimientos y recomendaciones útiles para la toma de decisiones, así como para futuras investigaciones en el campo de la economía y las finanzas.

El estudio permitirá aportar nuevos conocimientos sobre el comportamiento de las OMA en Bolivia como instrumento de política monetaria, esto ayudará a ampliar la comprensión de cómo funciona este mecanismo en un contexto específico y proporcionará herramientas útiles para futuras investigaciones y políticas monetarias.

1.3.2. Relevancia Social

Existe una falta de estudios académicos exhaustivos sobre el tema del comportamiento de las operaciones de mercado abierto en Bolivia. Por lo tanto, realizar una tesis sobre este tema llenaría un vacío en la literatura y contribuiría al conocimiento académico sobre la política monetaria en Bolivia.

1.3.3. Relevancia Contemporánea

Bolivia enfrenta desafíos económicos específicos, como la dependencia de las exportaciones de recursos naturales y la necesidad de estimular el crecimiento económico sostenible. Estudiar el comportamiento de las operaciones de mercado abierto en este contexto permitirá identificar las políticas monetarias más apropiadas y adaptadas a la realidad boliviana.

Es de relevancia a su vez, para el Banco Central de Bolivia, como entidad responsable de formular y ejecutar la política monetaria en Bolivia, se vuelve un actor clave en la implementación de las operaciones de mercado abierto. Por lo tanto, investigar su

comportamiento proporciona información valiosa para esta institución y contribuye a mejorar su toma de decisiones y políticas.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

Evaluar el grado de incidencia del comportamiento de las Operaciones de Mercado Abierto del Banco Central de Bolivia sobre la inflación, como instrumento de política monetaria durante el periodo 2000–2022.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Desglosar las competencias del Banco Central de Bolivia.
- Identificar los principales instrumentos de política monetaria empleados por el Banco Central de Bolivia.
- Describir el comportamiento de las Operaciones de Mercado Abierto en Bolivia, durante el periodo 2000-2022.
- Determinar las relaciones causales entre políticas de mercado abierto e inflación.

1.5. HIPÓTESIS

La hipótesis de la presente investigación es la siguiente:

“El comportamiento de las Operaciones de Mercado Abierto a través de las Letras y Bonos de Tesorería, Bonos directos BCB, rendimiento de letras y Bonos de Tesoro, rendimiento de Bonos Directos, y expectativas inflacionarias poseen una incidencia significativa en la reducción de la variable inflación”

1.6. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1. Alcance Espacial

El presente trabajo de investigación considera a la economía nacional boliviana.

1.6.2. Alcance Temporal

La investigación comprende el periodo 2000–2022 equivalente a 22 años, siendo una base amplia que permite establecer las tendencias de las variables en cuestión.

CAPÍTULO II

DISEÑO DE LA

INVESTIGACIÓN

2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Previa explicación del método utilizado en la presente investigación, es importante aclarar que la metodología, representa la manera de organizar el proceso de investigación, de controlar sus resultados y presentar posibles soluciones a un problema que conlleva la toma de decisiones, a diferencia del método que representa el camino que se sigue para alcanzar sus objetivos.

La metodología de investigación se puede definir como la descripción, el análisis y la valoración crítica de los métodos de investigación. Es el instrumento que enlaza el sujeto con el objeto de la investigación, sin la metodología es casi imposible llegar a la lógica que conduce al conocimiento científico. (Balcells I Jungyent, 1994)

2.1. MÉTODO ANALÍTICO

El método analítico es un proceso de investigación que descompone un fenómeno complejo en sus partes constituyentes para comprender mejor su funcionamiento. Se basa en la observación, la medición y la experimentación para obtener datos que luego se analizan e interpretan. (Sampieri R. H., 2010)

2.2. MÉTODO DEDUCTIVO

El método deductivo es el razonamiento mental que conduce de lo general a lo particular y permite extender los conocimientos que se tienen sobre una clase determinada de fenómenos a otro cualquiera que permanezca a esa misma clase. (Torrez, 1994)

2.3. MÉTODO HIPOTÉTICO-DEDUCTIVO

Es la vía primera de inferencias lógico deductivas para arribar a conclusiones particulares a partir de la hipótesis y que después se puedan comprobar experimentalmente. (Balcells I Jungyent, 1994)

El método hipotético deductivo es un enfoque de investigación científica que se basa en la formulación de hipótesis y la deducción de consecuencias lógicas a partir de estas hipótesis. Es utilizado para probar la validez de las hipótesis a través de la elaboración de experimentos o recopilación de datos empíricos. (Popper, 2002)

2.4. MÉTODO ESTADÍSTICO

El método estadístico es una disciplina que utiliza técnicas y herramientas estadísticas para recolectar, analizar e interpretar datos con el fin de obtener conclusiones y tomar decisiones basadas en evidencia. Este enfoque se aplica en distintas áreas, como la ciencia, la economía, la sociología y la salud, entre otras. (Navarro, 2018)

2.5. MÉTODO ECONÓMÉTRICO

El método econométrico (**Ver anexo 1 y 2**) es un enfoque utilizado en economía para analizar y modelar relaciones causales y cuantificar el impacto de diferentes variables económicas. Combina métodos estadísticos y técnicas matemáticas con teorías económicas para estimar y probar relaciones empíricas. (Greene, 2020)

Entre muchos autores especializados sobre la temática abordada, por ejemplo, Pulido (2001) define al modelo econométrico como una “representación simplificada en símbolos matemáticos de múltiples relaciones económicas, donde interviene el análisis cuantitativo sobre fenómenos reales basados en el desarrollo simultáneo entre la teoría económica y observaciones obtenidas las cuales son estimadas mediante métodos estadísticos inferenciales”. Según esta conceptualización encontrada, es comprensible como aplicable a las necesidades de la presente.

2.6. MÉTODO MIXTO

El método mixto es un enfoque de investigación que combina elementos tanto cuantitativos como cualitativos para obtener una comprensión más completa de un fenómeno o problema de investigación. Este enfoque utiliza la recopilación y análisis de datos cuantitativos y cualitativos de manera integrada, lo que permite obtener una visión más amplia y enriquecedora de la realidad estudiada. (Hesse-Biber, 2019)

2.7. MÉTODO CUANTITATIVO

Se refiere al método cuantitativo utilizado para estimar los efectos generados por Letras de Tesorería, Bonos del Tesoro, Bonos del BCB, rendimiento letras, rendimiento bonos, rendimiento BBCB, política monetaria, sobre la inflación acumulada mensual. Entonces, se trata de un modelo econométrico uniecuacional, siendo instrumento matemático que sustenta teórica y cuantitativamente a la hipótesis investigativa formulada.

2.8. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

El enfoque de una investigación se refiere a la perspectiva teórica o metodológica desde la cual se aborda un estudio o proyecto de investigación.

Para la cual tenemos:

2.8.1. Enfoque cuantitativo

Se basa en la recolección y análisis de datos numéricos, utilizando métodos y técnicas estadísticas. Se busca medir y cuantificar variables, establecer relaciones causales y generalizar los resultados a una población más amplia.

La investigación cuantitativa consiste en recolectar y analizar datos numéricos. Este método es ideal para identificar tendencias y promedios, realizar predicciones, comprobar relaciones y obtener resultados generales de poblaciones grandes.

La investigación cuantitativa busca medir un fenómeno, cuantificar, expresar en cifras, los parámetros estudiados en una población. Estas cifras pueden ser resultados descriptivos o comparativos, o pueden ser objeto de análisis estadísticos para establecer si existen vínculos significativos entre determinados parámetros estudiados. (Ander Egg, 1997)

Entre las principales características de la investigación cuantitativa se encuentran las siguientes:

- Busca interpretar la información, se basa en el uso de números y cifras.
- Las preguntas clave de este método son: ¿Cuántos?, ¿Quién?, ¿Qué cantidad?, o ¿En qué medida?.
- Su objetivo radica en analizar el comportamiento de la población.
- Los resultados pueden usarse en situaciones generales .
- Estudia el comportamiento de su muestra.

2.8.2. Enfoque experimental

Se utiliza en estudios que buscan establecer relaciones causales entre variables, mediante la manipulación de una o más variables independientes y la medición de sus efectos en una variable dependiente. Se busca controlar y minimizar las posibles variables de confusión. (Bercovich)

El enfoque experimental es una de las modalidades de investigación científica que busca establecer relaciones causales entre variables, mediante la manipulación de una o más variables independientes y la observación de los efectos que producen en una o más

variables dependientes bajo condiciones experimentales controladas. Implica la creación de un ambiente controlado en el que se introducen cambios controlados en las variables independientes y se mide cómo estos cambios afectan a las variables dependientes. Además, es necesario contar al menos con un grupo experimental y un grupo de control, donde se aplica o no se aplica la variable independiente en estudio, respectivamente.

Esto permite comparar las diferencias en los resultados entre ambos grupos y determinar si existe una relación causal entre la variable independiente y la variable dependiente. (Sampieri, Metodología de la Investigación, 2010)

2.9. TIPO DE INVESTIGACIÓN

2.9.1. Investigación Descriptiva

La investigación descriptiva es un tipo de investigación científica que tiene como objetivo principal describir y analizar las características o propiedades de un fenómeno, evento o población en particular. Es un método utilizado para recopilar información sobre variables, relaciones y tendencias existentes en un determinado contexto.

La investigación descriptiva busca describir situaciones existentes, estableciendo relaciones de dependencia o asociación entre variables, pero sin interferir ni modificar el fenómeno estudiado. (Roberto Hernández Sampieri, 2014)

2.9.2. Investigación Explicativa

Tiene como objetivo determinar las causas o las razones detrás de un fenómeno o acontecimiento. Se basa en la combinación de la investigación descriptiva y la investigación correlacional para identificar las variables causales y establecer relaciones de causa y efecto.

A diferencia de la investigación correlacional, que solo busca establecer la relación o asociación entre variables, la investigación explicativa trata de identificar las causas y efectos de los fenómenos estudiados.

En la investigación explicativa, se busca identificar las variables independientes que influyen en una variable dependiente y tratar de establecer una relación de causa y efecto. Este tipo de investigación se basa en la recopilación de datos y en la utilización de métodos y técnicas que permiten generar explicaciones y teorías sólidas sobre los fenómenos estudiados.

A través de la investigación explicativa, se busca responder a preguntas como "¿por qué sucede esto?" ó "¿cuál es la razón de que ocurra esto?", permitiendo así entender de manera más profunda los procesos y fenómenos que se estudian. (Sampieri, Metodología de la Investigación, 2010)

2.9.3. Investigación Experimental

Busca establecer relaciones causales entre variables manipulando una o más variables independientes y observando los efectos en las variables dependientes. Se realiza en un ambiente controlado y utiliza grupos experimental y de control.

En la investigación experimental, el investigador introduce una variable independiente o causa, y observa el efecto que esta tiene sobre una variable dependiente o resultado. Se manipulan las variables independientes para poder establecer una relación causal entre ellas y detectar si existe un efecto significativo en la variable dependiente. (Sampieri, Metodología de la Investigación, 2010)

2.10. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Las técnicas de investigación son métodos o herramientas sistemáticas utilizadas para recolectar, analizar y/o interpretar información en un proceso de investigación. Estas técnicas permiten obtener datos relevantes y fiables para responder a las preguntas de investigación y cumplir con los objetivos planteados. Para la presente investigación se plantea las siguientes técnicas:

2.10.1. Análisis de datos secundarios

Se utilizará datos previamente recolectados por otros investigadores o instituciones para analizarlos y extraer conclusiones.

2.10.2. Análisis de series de tiempo

Esta técnica permite analizar la evolución de una variable en el tiempo, identificar patrones y tendencias, y pronosticar su comportamiento futuro. Se utilizan modelos de series temporales (t), debido a que la información utilizada en el modelo planteado es anual.

2.10.3. Modelo de regresión

La regresión es una técnica fundamental en econometría que busca establecer una relación entre una variable dependiente y una o más variables independientes. Se utilizan

modelos como el modelo de regresión lineal simple y el modelo de regresión lineal múltiple.

En este caso se adecua la función de regresión de acuerdo al tipo y características de las variables tomadas y el tipo de relación entre las mismas.

2.10.4. Estimación y verificación de modelos

Para realizar estimaciones y verificaciones de los modelos utilizados, se pueden emplear técnicas como el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), la Máxima Verosimilitud, entre otros.

2.10.5. Pruebas de hipótesis y análisis de significancia

Para determinar la validez y la significancia de las relaciones establecidas en el modelo, se pueden utilizar pruebas de hipótesis como la prueba t, la prueba F, la prueba de Wald, entre otras. (Sampieri, Metodología de la Investigación, 2010)

2.11. FUENTES DE INFORMACIÓN

Las principales fuentes de información son: El Banco Central de Bolivia (BCB) que tiene las principales publicaciones relacionadas con política monetaria y Operaciones de Mercado Abierto, a través de boletines mensuales; el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP), Instituto Nacional de Estadística (INE), UDAPE, entre otras instituciones.

Se complementa con publicaciones afines sobre el tema estudiado y el apoyo del Internet como medio accesible masivo.

2.12. ANÁLISIS DE DATOS

Se aplicarán procedimientos matemáticos, estadísticos y econométricos sobre los datos relevantes y en función a una base de datos histórica sobre la inflación y las OMA se estimará un modelo mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) con ayuda del programa EViews 10.

2.13. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

La hipótesis formulada está compuesta por una variable dependiente en función de siete variables independientes, estas relaciones encontradas permiten dar mayor sustento a la verificación de la hipótesis formulada.

2.13.1. VARIABLE DEPENDIENTE

TI= Tasa de inflación acumulada anual en la economía boliviana (IPC) registrada durante 2000–2022, expresada en porcentaje (%).

2.13.2. VARIABLES INDEPENDIENTES

VL= Venta de Letras del Tesoro por el BCB, expresado en porcentaje de ME.

VBT=Venta de Bonos del Tesoro por el BCB, expresado en porcentaje de ME.

BBCB= Venta de Bonos directos BCB, expresado en porcentaje de ME.

TRL= Rendimiento de Letras del Tesoro, expresada en porcentaje de ME.

TRB= Rendimiento de los Bonos del Tesoro, expresada en porcentaje de ME.

RBCB= Tasa de rendimiento de Bonos directos BCB, en porcentaje de ME.

EI= Expectativas inflacionarias (en porcentaje)

Es decir:

$$\mathbf{TI = f(VL, VBT, BBCB, TRL, TRB, RLE, RBCB, EI) \quad (1)}$$

$$\hat{Y}_t = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 VL_t + \hat{\beta}_2 VBT_t + \hat{\beta}_3 BBCB_t + \hat{\beta}_4 TRL_t + \hat{\beta}_5 TRB_t + \hat{\beta}_6 RBCB_t + \hat{\beta}_7 EI_t \quad (2)$$

Según la ecuación planteada (1), los aumentos continuos de venta de Letras, Bonos del tesoro y Bonos directos del BCB, logran reducir la tasa inflacionaria durante los últimos 22 años. Entonces, las relaciones observadas son coherentes con el principio de racionalidad económica y de fines contributivos desde la perspectiva de la “teoría cuantitativa del dinero”, ya que afirma que existe una relación directa entre la cantidad de dinero y el nivel de precios.

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

3.1. MARCO TEÓRICO

Según Hernández Sampieri (2010) el marco teórico significa “exponer y analizar teorías, conceptos, investigaciones previas y antecedentes en general que se consideren válidos para sustentar coherentemente los estudios”. Entonces, queda claro el desarrollo de la presente investigación, donde una vez planteado el problema de investigación fue posible diseñar los contenidos temáticos para respaldar teóricamente este trabajo.

3.2. TEORÍA CUANTITATIVA DEL DINERO

De acuerdo a David Hume, la teoría cuantitativa del dinero argumenta que el valor del dinero está determinado por la cantidad de dinero en circulación, planteó que el aumento de la oferta monetaria resulta en un aumento proporcional de los precios, y viceversa. Esto implica que la inflación es causada por un crecimiento excesivo de la oferta de dinero.

Para Hume, el valor del dinero está en relación inversa con su cantidad. Si se duplica la cantidad de dinero en circulación, el valor de cada unidad monetaria se reducirá a la mitad. Esto se debe al hecho de que habrá más dinero disponible en relación a la misma cantidad de bienes y servicios.

En resumen, según David Hume, la teoría cuantitativa del dinero sostiene que el valor del dinero está determinado por la relación entre la cantidad de dinero en circulación y la cantidad de bienes y servicios disponibles en la economía. (Hume, 1752)

David Ricardo sostiene que la cantidad de dinero en circulación en una economía determina el nivel general de precios. Según esta teoría, existe una relación directa entre la cantidad de dinero en circulación y el nivel de precios.

Ricardo argumenta que, si se duplica la cantidad de dinero en una economía, los precios también se duplicarán en el largo plazo, manteniendo constantes otros factores (como la producción o la demanda). Esto se basa en la suposición de que la velocidad a la que el dinero cambia de manos (la velocidad de circulación) y la producción real de bienes y servicios se mantienen constantes. Según esta teoría, un aumento en la oferta de dinero tiene un efecto de empuje sobre los precios, ya que hay más dinero disponible para comprar bienes y servicios, lo que conduce a un aumento de la demanda y, por lo tanto, a un aumento en los precios. Por otro lado, una disminución en la oferta de dinero tendría el efecto contrario y llevaría a una caída en los precios.

Ricardo también señaló que los cambios en la cantidad de dinero no tienen un impacto en la producción real de bienes y servicios a largo plazo. Consideraba que la producción estaba determinada por factores como la tecnología, la mano de obra y los recursos naturales, y no por la cantidad de dinero en circulación. En general, la teoría cuantitativa del dinero de David Ricardo proporcionó una base para comprender cómo la oferta monetaria afecta el nivel de precios en una economía, aunque ha sido objeto de debate y refinamiento por parte de economistas posteriores. (Ricardo, 1817)

La teoría cuantitativa del dinero según Irving Fisher, establece una relación directa entre la cantidad de dinero en circulación en una economía y el nivel general de precios. Según Fisher, esta relación está determinada por la siguiente ecuación:

$$MV = PT$$

Donde:

M = Cantidad de dinero en circulación

V = Velocidad de circulación del dinero

P = Nivel general de precios

T = Cantidad de bienes y servicios producidos

La teoría sostiene que el dinero es neutral en el largo plazo, lo que significa que un aumento en la cantidad de dinero en la economía solo tendrá un efecto en el nivel de precios y no en variables reales como la producción o el empleo. Además, Fisher argumenta que cualquier cambio en la oferta monetaria será proporcional al cambio en el nivel de precios, manteniendo constante la velocidad de circulación del dinero y la cantidad de bienes y servicios producidos.

En resumen, la teoría cuantitativa del dinero de Fisher establece que hay una relación directa entre la cantidad de dinero en circulación y el nivel de precios en una economía, y que los cambios en la oferta monetaria tendrán un efecto proporcional en el nivel de precios. (Fisher, 1911)

3.3. POLÍTICA MONETARIA

La política monetaria se refiere a las acciones y decisiones tomadas por el banco central de un país para controlar la oferta de dinero y las tasas de interés con el fin de regular la economía y alcanzar ciertos objetivos. Estas acciones incluyen la modificación de las

tasas de interés, la compra y venta de bonos del gobierno y la regulación de los requisitos de reservas de los bancos comerciales.

La política monetaria tiene como objetivo principal mantener la estabilidad de precios y controlar la inflación, así como promover el crecimiento económico y mantener el pleno empleo. En general, se busca equilibrar la oferta y la demanda de dinero para mantener la estabilidad de la economía. (Romer D. , 2011)

Existen distintas teorías y enfoques en relación a la política monetaria. Algunas de las más importantes son:

- **La Teoría cuantitativa del dinero:** Esta teoría sostiene que la inflación es causada por un aumento en la oferta de dinero en la economía. Sostiene que la política monetaria debe centrarse en controlar la cantidad de dinero en circulación.

- **Teoría Keynesiana:** Esta teoría se basa en las ideas del economista John Maynard Keynes y sostiene que la política monetaria puede utilizarse para estimular la demanda agregada y combatir el desempleo. Se enfoca en la regulación de las tasas de interés como herramienta de estímulo económico.

- **Teoría de la oferta monetaria:** Esta teoría sostiene que la política monetaria debe centrarse en mantener la estabilidad de la oferta monetaria en lugar de enfocarse en controlar la demanda agregada. Se basa en la idea de que los cambios en la oferta monetaria afectan directamente los precios y la economía. (Ball, 2014).

3.4. BANCO CENTRAL

Un banco central es una entidad de carácter público que es responsable de ejecutar la política monetaria y gestionar la moneda de una nación, o conjunto de ellas, y supervisar la oferta monetaria. Entre las funciones principales de los bancos centrales se puede destacar que:

- **Definen la política monetaria:** mediante ella los bancos centrales buscan establecer unos objetivos macroeconómicos como garantizar la estabilidad de precios y el crecimiento económico. Para ello, las autoridades monetarias disponen de instrumentos como los tipos de interés oficiales, que influyen en el coste del dinero. En función de la marcha de la economía, los bancos centrales optarán por incrementar los tipos de interés oficiales o bajarlos (para estimular el consumo y propiciar el crecimiento económico).

- **Regulan la circulación fiduciaria:** es la autoridad competente en la emisión de monedas y billetes, la masa monetaria, y regula la cantidad de dinero que existe en circulación.
- **Supervisan el mercado interbancario:** aseguran el cumplimiento de las leyes en materia financiera que correspondan y vigilen el correcto funcionamiento de los sistemas de pago nacionales.
- **Prestan liquidez a los bancos comerciales, si así se requiere por cuestiones de solvencia:** al margen de los préstamos que se realizan entre entidades en el mercado interbancario, los bancos comerciales pueden recibir también liquidez por parte de los bancos centrales, a cambio de activos como bonos públicos en forma de garantía. Esta acción supone que, en caso de necesidad, las entidades bancarias comerciales puedan cubrir sus necesidades a corto plazo, mientras que los bancos centrales tratan de garantizar una estabilidad en los precios, al mediar en los flujos de crédito.
- **Ejercen un papel de asesoría:** generan de forma periódica estudios e informes útiles para la toma de decisiones, por ejemplo, de los gobiernos. (Santander, 2023)

3.5. INSTRUMENTOS DE POLÍTICA MONETARIA

Los instrumentos de la política monetaria son herramientas con las que cuenta la autoridad monetaria para modificar las condiciones financieras. En una economía de mercado los bancos centrales que buscan la estabilidad de precios no pueden controlar la inflación directamente, por lo que tratan de hacerlo indirectamente afectando las tasas de interés o la cantidad de dinero y crédito en la economía.

En el transcurso de las últimas décadas la mayoría de los bancos centrales ha abandonado, definitivamente, el uso de instrumentos directos. Es decir, son excepcionales los sistemas bancarios regulados donde existen controles directos sobre las tasas de interés o sobre los créditos y los depósitos de las instituciones financieras. No obstante que los instrumentos directos pueden ser más eficaces en mercados financieros poco desarrollados o donde el banco central enfrenta serias limitaciones para implementar un control indirecto, éstos han sido desechados porque limitan la competencia y distorsionan los mercados financieros, además de alentar la desintermediación en los mismos. Gran parte de los bancos centrales han desarrollado y perfeccionado instrumentos indirectos, que operan a través del control que ejerce el banco central sobre el volumen de la oferta de dinero o sobre las tasas de interés. Estos

instrumentos son básicamente tres: las operaciones de mercado abierto, que afectan la base monetaria; el encaje legal, que influye en el multiplicador monetario; y los servicios permanentes, mediante créditos de liquidez generalmente colateralizados que aseguran el normal funcionamiento del sistema de pagos.

Según L. Rojas Suarez los instrumentos de política monetaria son:

- **Tasas de interés:** Donde el banco central puede usar las tasas de interés como instrumento de política monetaria para controlar la inflación y estimular o desacelerar el crecimiento económico. Por ejemplo, puede subir las tasas de interés para reducir la demanda de crédito y enfriar la economía, o bajar las tasas para estimular el consumo y la inversión.
- **Encaje legal:** El encaje legal es la reserva mínima que los bancos deben mantener como porcentaje de sus depósitos. El banco central puede ajustar este requisito para controlar la liquidez y la disponibilidad de crédito en la economía. Un aumento en el encaje legal reduce la liquidez y desacelera el crecimiento del crédito, mientras que una reducción en el encaje legal aumenta la liquidez y estimula el crédito.
- **Operaciones de mercado abierto:** Las operaciones de mercado abierto consisten en la compra y venta de bonos por parte del banco central en el mercado secundario. Estas transacciones tienen como objetivo influir en la oferta monetaria y las tasas de interés. El banco central puede comprar bonos para aumentar la liquidez y reducir las tasas de interés, o vender bonos para retirar liquidez y aumentar las tasas de interés. (L. Rojas Suarez, 2011)

3.6. OPERACIONES DE MERCADO ABIERTO (OMA)

Las operaciones de mercado abierto son una herramienta utilizada por los bancos centrales para influir en la oferta monetaria y en las tasas de interés de una economía. Consisten en la compra o venta de bonos y otros instrumentos financieros en el mercado abierto, con el objetivo de aumentar o disminuir la liquidez en el sistema bancario.

Estas operaciones permiten a los bancos centrales controlar la cantidad de dinero en circulación y, en consecuencia, influir en las tasas de interés a corto plazo. Al comprar bonos, por ejemplo, se inyecta dinero en la economía, lo que aumenta la liquidez y reduce las tasas de interés. Por otro lado, al vender bonos se retira dinero de la economía, disminuyendo la liquidez y aumentando las tasas de interés.

Las operaciones de mercado abierto son consideradas una de las principales herramientas de política monetaria utilizadas por los bancos centrales, ya que les permite intervenir y actuar rápidamente en el mercado para influir en las condiciones monetarias y financieras de una economía. (Mishkin F. S., 2012)

Las Operaciones de Mercado Abierto (OMA) “comprenden la venta y compra (definitiva o en reporto) de valores públicos, con el propósito de contraer o expandir la liquidez y el volumen de los medios de pago en la economía”. Entonces, las OMA constituyen el instrumento indirecto más importante de la política monetaria boliviana, para mantener una inflación baja y estable. (Bolivia B. C., 2011)

Las OMAS Pueden efectuarse tanto en el mercado primario (emisión de títulos públicos, compra y venta de divisas) como en los mercados secundarios (operaciones de reporto, swaps¹ de divisas). Los efectos iniciales, es decir la inyección o el retiro de liquidez, pueden ser los mismos en ambos casos, pero los efectos más amplios difieren. En las operaciones de reporto o de swaps de divisas, el precio de mercado del título o de la divisa no es afectado porque la transacción debe ser revertida. Por el contrario, la compra y venta directa de títulos o de divisas pueden afectar sus precios de mercado, y por lo tanto la exposición del sistema bancario. En cualquiera de las operaciones de mercado abierto, la autoridad monetaria puede ofrecer inyectar o retirar determinada cantidad de liquidez y permitir a los bancos competir por la tasa de interés; o bien establecer la tasa de interés y dejar que los bancos definan el volumen. En ambos casos, el banco central puede establecer límites, por ejemplo, un nivel mínimo de tasa de interés si inyecta liquidez o máximo si la retira. En la práctica, cuando los bancos centrales proporcionan fondos al sistema bancario, generalmente fijan un objetivo de precio.

Existen operaciones de mercado abierto regulares, en las cuales participan los diferentes agentes financieros en las mismas condiciones; y operaciones irregulares con propósitos de sintonización fina o en respuesta a una coyuntura especial. Estas últimas tratan de afectar la liquidez del mercado monetario mediante transacciones con contrapartes específicas, ya sea en los mercados monetarios, en los mercados de valores o en los mercados de divisas. Aunque estas operaciones son rápidas y sencillas, pueden no ser

¹ Un swap de divisas es un contrato financiero entre dos partes por el que acuerdan intercambiar sus principales de igual cuantía, pero denominados en diferente moneda, durante un plazo de tiempo determinado, en el que ambos responderán al pago de los intereses recíprocos correspondientes a cada principal.

visibles ni equitativas. Las operaciones del banco central alteran la cantidad de liquidez en el sistema y dan una señal de precio si el sistema bancario observa que el banco central está inyectando o retirando liquidez a una tasa particular. Si la operación no es visible el impacto de la señalización se pierde. Sin embargo, es posible que, en algunas ocasiones, la autoridad desee influir en las condiciones monetarias pasando desapercibida. (R., 2000)

3.7. LAS OMA Y DEUDA PÚBLICA

Es fundamental diferenciar conceptualmente que frente a la utilización de las OMA, a pesar de realizarse con títulos de deuda pública, su objetivo no se enfoca a lograr el saneamiento del agudo déficit presupuestal del Gobierno Nacional; por el contrario, sus objetivos hacen relación a la estabilización y el equilibrio de la base monetaria circulante, absorbiendo excesos de liquidez que causen traumatismos al sistema en situaciones de escasez y posibilitar el acceso a medios de pago mediante la recompra de los títulos inicialmente emitidos, en efecto: la filosofía de las operaciones de mercado abierto nada tiene que ver con la financiación del presupuesto gubernamental, ni con la sustentación de la deuda pública y que el Banco Central persigue exclusivamente aumentar o contraer la liquidez del sistema bancario y, por ende, la capacidad crediticia; vale decir, la creación y esterilización del dinero.

3.8. ENCAJE LEGAL

El Encaje Legal constituye un porcentaje de los depósitos u obligaciones que los bancos deben mantener como reserva en el banco central. Al inicio el encaje legal fue un instrumento de política monetaria. Posteriormente, fue considerado por los bancos centrales como un instrumento prudencial. Ante la posible aparición de perturbaciones que podrían limitar la liquidez de moneda extranjera en el mercado, los bancos centrales como prestamistas de última instancia dependen en gran medida de sus reservas internacionales para atender esta demanda. Por este motivo, en economías dolarizadas resulta fundamental la aplicación de un instrumento prudencial como el encaje legal.

Dentro de la política monetaria el encaje legal cumple funciones de corto y largo plazo. En el corto plazo puede evitar la excesiva volatilidad de las tasas de interés del mercado monetario e interbancario, ya que permite a los bancos utilizar sus saldos de efectivo en el banco central sobre una base diaria, siempre que su nivel promedio durante el periodo de encaje sea al menos igual al encaje requerido. Asimismo, los cambios en el nivel del

encaje requerido pueden ser utilizados para afectar el monto de reservas disponibles de los bancos y las tasas de interés de corto plazo. Para la política monetaria de largo plazo el encaje legal es un instrumento para influir en el spread² de tasas de interés bancarias, en la cantidad de créditos y depósitos, así como en su composición por monedas en economías dolarizadas. El encaje legal es un impuesto implícito a la intermediación financiera y su variación debería modificar el spread bancario. Asimismo, afecta la oferta de dinero en sentido amplio a través del multiplicador monetario³, ya que un incremento del encaje legal reduce la capacidad de los bancos para crear dinero secundario.

Existen, al menos, dos inconvenientes importantes para emplear el encaje legal como instrumento de política. Primero, al constituirse en un impuesto, un nivel elevado de encaje probablemente resultará en desintermediación en el sistema bancario doméstico. Segundo, para el manejo monetario de largo plazo se considera inapropiado y poco práctico cambiar a menudo o rápidamente la tasa de encaje legal debido a que los cambios en el encaje legal implican movimientos muy rudimentarios comparados con la sintonización fina que se puede lograr a través de operaciones de mercado abierto. (R., 2000)

3.9. EL REPORTO

El reporto es un acuerdo de venta y recompra entre una de las partes que conviene en vender bonos u otros instrumentos financieros a la otra parte con acuerdo de recompra en títulos equivalentes a futuro conforme al acuerdo legal establecido. Cuyo instrumento se usa ampliamente en los mercados financieros como alternativa a préstamos garantizados, puesto que puede desempeñar la misma función económica, al mismo tiempo ofrecer mayor flexibilidad tanta más seguridad”. Prácticamente, el reporto se usa frecuentemente como forma de préstamo garantizado.

Según el Banco Central de Bolivia (BCB), las operaciones de reporto consisten en la compra de valores por parte del BCB (reportador) a los agentes autorizados (reportado), normalmente a una fracción de su precio con el compromiso de ambas partes para efectuar la operación inversa al cabo de un plazo y precio definidos inicialmente (precio

² Márgenes de tasa de interés, que es la diferencia entre la tasa que cobra un banco por prestar dinero y la tasa que otorga el banco por un depósito de sus clientes, varía no solo a nivel de cada banco, sino que también cambia entre países y regiones.

³ El multiplicador monetario o multiplicador del dinero, es el proceso que permite a los bancos multiplicar el dinero partiendo de una cantidad de dinero inicial.

de vuelta). Consiguientemente, la autoridad monetaria realiza estas operaciones por plazos no mayores a 15 días, mediante subastas diarias a tasas competitivas a través de mesas de dinero a tasas penalizadas, con estricto cumplimiento de metas esperadas.

Las operaciones de reporto pueden compararse con préstamos del BCB garantizados con valores públicos, utilizadas por éste para disminuir la volatilidad al alza de las tasas del mercado monetario. El mecanismo de subasta permite obtener información de gran utilidad sobre la liquidez diariamente. Finalmente, estas transacciones monetarias constituyen fuente ágil de financiamiento temporal para las entidades financieras, sin la necesidad de deshacerse definitivamente de los valores en su cartera. Además, el Ente Emisor presta dinero en moneda con garantía de valores en otra moneda citada. (Bolivia B. C., 2011)

3.10. POLÍTICA CAMBIARIA

La política cambiaria es el conjunto de medidas que un gobierno o banco central toma para influir en el valor de su moneda en relación con otras monedas. Estas medidas pueden incluir:

Intervención en el mercado cambiario: Compra o venta de divisas para influir en el tipo de cambio.

Control de capitales: Restricción a la entrada o salida de capitales del país.

Política monetaria: Ajustar las tasas de interés para afectar el flujo de capitales.

Política fiscal: Ajustar el gasto público y los impuestos para afectar la demanda de bienes y servicios nacionales. ((BCB), 2023)

3.11. TIPO DE CAMBIO

El tipo de cambio es una referencia que se usa en el mercado cambiario para conocer el número de unidades de moneda nacional que deben pagarse para obtener una moneda extranjera, o similarmente, el número de unidades de moneda nacional que se obtienen al vender una unidad de moneda extranjera. (Banxico, s.f.)

3.12. TIPO DE CAMBIO REAL

El tipo de cambio real es una medida que indica el poder adquisitivo de una moneda frente a otra. Al contrario que el tipo de cambio nominal, tiene en cuenta los precios en

el país al que pertenece la moneda. El tipo de cambio real, al tener en cuenta los precios de dos lugares con distinta moneda, ajusta el tipo de cambio nominal a los precios.

$$TCR = \frac{TCN \times Pe}{Pn}$$

Donde:

TCR = Tipo de cambio real

TCN = Tipo de cambio nominal

Pe = Precios en el país extranjero

Pn = Precios nacionales

- **Tipo de cambio nominal igual al tipo de cambio real**

Si el tipo de cambio nominal es igual al tipo de cambio real, entonces los precios relativos son los mismos. Es decir, aunque en un lugar los precios estén en dólares y en otro en pesos, de forma equivalente es lo mismo.

- **Tipo de cambio real mayor que el tipo de cambio nominal**

Si el tipo de cambio real es mayor que el nominal, quiere decir que los precios de la divisa de referencia son mayores.

- **Tipo de cambio nominal mayor que el tipo de cambio real**

Si el tipo de cambio nominal es mayor que el real, quiere decir que los precios de la divisa de referencia son menores. De forma más simple, con el mismo dinero compro menos en el extranjero que en mi país. (José García Solanes, 2015)

3.13. TIPO DE CAMBIO NOMINAL

El tipo de cambio nominal de un par de divisas es la cantidad de dinero que se obtiene por unidad de la moneda de referencia.

Es el precio de otra moneda expresado en unidades monetarias de la propia moneda. Una moneda mejorará su valoración cuando obtenga la misma cantidad de otra moneda utilizando menos cantidad de moneda propia.

3.14. MERCADO MONETARIO

El mercado monetario es entendido como las operaciones de corto plazo efectuadas en el mercado interbancario, en la Bolsa Boliviana de Valores (BBV) y de reporto realizadas

por el BCB. Asimismo, es considerado como operaciones de corto plazo aquellas con vencimiento inferior a un año, donde efectivamente la mayoría de las operaciones son efectuadas a plazos iguales o inferiores a 30 días. Consiguientemente, el comportamiento del mercado citado está estrechamente ligado a la evolución de liquidez con su respectiva regulación.

Según Mishkin, el mercado monetario se refiere al conjunto de transacciones financieras a corto plazo en las que se negocian instrumentos financieros de deuda con vencimientos de hasta un año. Incluye operaciones de préstamo y crédito a corto plazo, compraventa de valores de deuda y otras transacciones financieras que implican la movilización de fondos a corto plazo. (Mishkin F. , La economía del dinero, la banca y los mercados financieros, 2018)

3.15. OFERTA MONETARIA

La oferta monetaria se refiere a la cantidad total de dinero en circulación en una economía en un momento determinado. Incluye el efectivo en manos del público y los depósitos bancarios. Es uno de los principales instrumentos de control utilizados por los bancos centrales para gestionar la política monetaria y controlar la inflación.

- **Oferta Monetaria M1:** Esta medida incluye el dinero en efectivo en circulación y los depósitos a la vista en los bancos comerciales. Representa la forma más líquida de dinero.
- **M¹**, es una medida más ampliada que incorpora todos los componentes de M1, pero además incluye los depósitos a plazo en entidades financieras. En otras palabras, M¹ incluye el dinero en efectivo, depósitos a la vista y depósitos a plazo en su cálculo. Ambas medidas son utilizadas para analizar la liquidez de la economía y tener una idea de la cantidad de dinero disponible para las transacciones en el corto plazo.
- **Oferta Monetaria M2:** Además del dinero en efectivo y los depósitos a la vista, esta medida incluye los depósitos a plazo y los fondos disponibles para transferencias electrónicas. (Mankiw N. T., 2011)
- **M²**, considera todos los componentes de M2, pero también incluye los fondos del mercado monetario, los bonos a corto plazo y los instrumentos del mercado de valores.
- **Oferta Monetaria M3:** Esta medida es más amplia y considera el dinero en efectivo, los depósitos bancarios y los instrumentos del mercado monetario. Incluye una

variedad de activos financieros líquidos. Estos incluyen los fondos del mercado monetario y los bonos a corto plazo. (Mishkin F. , La economía del dinero, la banca y los mercados financieros, 2018)

- **M³**, es una medida aún más amplia y considera todos los componentes de M³, pero también incorpora bonos a largo plazo y préstamos bancarios en su cálculo.
- **Oferta Monetaria M⁴**: Se refiere a una medida más amplia de la oferta de dinero en una economía. Se usa para incluir todas las formas de dinero en circulación, además del efectivo y los depósitos a la vista y a plazo, también se incluyen otros activos financieros líquidos como bonos, acciones y otros instrumentos del mercado de valores.

La M⁴ es una medida más inclusiva que la M¹, M² y M³, que solo consideran el efectivo y los depósitos a la vista y a plazo. Al incluir activos financieros adicionales, la M⁴ ofrece una visión más completa de la liquidez y disponibilidad de dinero en una economía.

3.16. MULTIPLICADOR MONETARIO

El multiplicador monetario o multiplicador del dinero, es el proceso que permite a los bancos multiplicar el dinero partiendo de una cantidad de dinero inicial, para calcularlo se emplea la inversa del encaje legal o coeficiente de caja ($m = 1/c$).

La creación de dinero se facilita a través del coeficiente de caja que determinan los bancos centrales, esto permite que el crédito fluya, la economía avanza y crece. (Keynes, 1936)

3.17. EQUILIBRIO MONETARIO

Keynes propuso que el equilibrio monetario se alcanza cuando la cantidad de dinero en la economía coincide con la demanda de dinero por parte de los agentes económicos. Según Keynes, la demanda de dinero está determinada por tres motivos: el motivo transaccional (para realizar transacciones diarias), el motivo de precaución (para cubrir contingencias) y el motivo especulativo (para aprovechar oportunidades de inversión). En su enfoque, el equilibrio monetario se logra cuando la cantidad de dinero en circulación se iguala a la demanda de dinero de los agentes económicos en función de estos motivos.

Friedman propuso la teoría cuantitativa del dinero, según la cual el equilibrio monetario se logra cuando la cantidad de dinero en circulación se ajusta adecuadamente al nivel de producción y la velocidad de circulación del dinero. Según Friedman, el nivel general de precios está determinado principalmente por la oferta de dinero y el crecimiento económico a largo plazo. Para alcanzar el equilibrio monetario, según Friedman, es necesario mantener un crecimiento constante y moderado de la cantidad de dinero en la economía.

3.18. INFLACIÓN

La inflación se puede definir como un fenómeno económico que se caracteriza por el aumento sostenido y generalizado de los precios de bienes y servicios en una economía en particular durante un período de tiempo continuo. Este aumento de precios reduce el poder adquisitivo de la moneda, lo que implica que se requiere de más dinero para comprar la misma cantidad de bienes y servicios. (Mankiw N. , 2014)

El índice de precios al consumidor (IPC) es usualmente utilizado para medir la inflación, ya que compara el costo de una canasta de bienes y servicios representativos en dos períodos de tiempo diferentes. Si el IPC aumenta, se considera que existe inflación. Existen varias teorías económicas que intentan explicar las causas de la inflación. Una de ellas es la teoría monetaria, que afirma que la inflación es causada por el aumento de la cantidad de dinero en circulación en una economía. Otro enfoque es la teoría de la demanda, la cual sugiere que la inflación se produce cuando la demanda agregada de bienes y servicios supera la capacidad productiva de la economía. (Samuelson, 2008)

La inflación puede tener efectos negativos en una economía. Por un lado, reduce el poder adquisitivo de los consumidores, lo que puede desencadenar una disminución en el consumo y afectar el crecimiento económico. Por otro lado, puede generar incertidumbre y distorsiones en el sistema de precios, lo que dificulta la toma de decisiones de inversión y planificación económica. (Blanchard, 2017)

3.19. ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) es una medida estadística utilizada para medir los cambios en el nivel de precios de bienes y servicios en una economía específica a lo largo del tiempo. Este índice se calcula a partir de una canasta de bienes y servicios representativos que refleja los hábitos de consumo de la población.

El IPC se basa en una ponderación de precios, donde se asigna un peso a cada bien o servicio en función de su importancia relativa en el gasto total de los consumidores. Esta ponderación refleja las preferencias y patrones de consumo de la población.

El cálculo del IPC implica recopilar información sobre los precios de la canasta de bienes y servicios en diferentes momentos, normalmente a través de encuestas y seguimiento de precios en el mercado. Luego, los precios se comparan con una base de referencia (usualmente un año base) y se calcula el cambio porcentual en los precios de la canasta de bienes y servicios. Este cambio porcentual se utiliza para determinar la tasa de inflación.

El IPC es una herramienta fundamental para medir la inflación y monitorear el poder adquisitivo de los consumidores. Permite a los gobiernos, bancos centrales, economistas y analistas evaluar la evolución de los precios y tomar decisiones de política económica basadas en datos concretos. (Samuelson, 2008)

- **Variación porcentual mensual:** La variación mensual de un índice es la variación promedio de los precios de un mes a otro; se calcula como el cociente entre el índice en el mes corriente t y el índice en el mes anterior t-1, según la siguiente fórmula:

$$\text{Variación (\% Mensual } t) = [(IPC_t / IPC_{t-1}) - 1] * 100$$

- **Variación porcentual acumulada:** Es la variación promedio de los precios en el año y se calcula como cociente entre el índice en el mes t y el índice de diciembre del año anterior, según la siguiente fórmula:

$$\text{Variación (\% Acumulada } t) = [(IPC_t / IPC_{dic \text{ año anterior}}) - 1] * 100$$

- **Variación porcentual a 12 meses:** Es la variación promedio de los precios entre el mes de referencia y el mismo mes del año inmediatamente anterior, según la siguiente fórmula:

$$\text{Variación (\% 12 meses } t) = [(IPC_{mes \ t} / IPC_{mes \ t, \text{ año anterior}}) - 1] * 100$$

CAPÍTULO IV
ANÁLISIS DE
RESULTADOS

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el presente capítulo se desglosa cada uno de los objetivos planteados, necesarios para comprender el tema en estudio.

Para ello es necesario adentrarnos en los componentes principales que caracterizan el estudio como ser el ente que determina y ejecuta la política monetaria en Bolivia, los instrumentos de la misma, es decir las operaciones de mercado abierto y su influencia en las tasas de inflación.

4.1. SISTEMA FINANCIERO EN BOLIVIA

La historia de la supervisión y fiscalización de la actividad financiera en Bolivia está asociada a la evolución económica del país. Desde el origen de la República, y aún en períodos anteriores, el sistema financiero ha estado íntimamente ligado a la actividad económica y a los modelos o paradigmas de política económica. El sistema financiero formalizado tuvo su origen en los primeros bancos fundados a iniciativa privada, con atribuciones de entidades emisoras. El Estado autorizaba su funcionamiento y podía tomar las acciones para ejercer un derecho directo y mantener su control, además de utilizar los servicios de la banca para efectuar depósitos de las recaudaciones impositivas establecidas por Ley. Entre 1867 y 1871 el gobierno autorizó la creación de las tres primeras entidades financieras en el país: Banco Boliviano, Banco de Crédito Hipotecario de Bolivia y Banco Nacional de Bolivia.

Hasta 1871 los bancos en Bolivia desarrollaron sus actividades en virtud a disposiciones legales emitidas tanto por el Honorable Congreso Nacional como por el Poder Ejecutivo, autorizando el funcionamiento de cada banco mediante disposición legal expresa, debido a que no existía una norma especial para regular el sector en cuanto a su organización, funcionamiento y control. Posteriormente, mediante Ley de 17 de agosto de 1871 se estableció el primer fundamento de la legislación bancaria, disponiendo que el Estado era el único que podía autorizar la organización de los establecimientos de crédito con sujeción a los principios que rigen la materia, con atribuciones de emisión de moneda y, aunque en forma muy rudimentaria, se le facultaba para ejercer control sobre dicha emisión.

En septiembre de 1890, con la promulgación de la Ley de Bancos de Emisión y Comercio, se amplía las disposiciones de 1871 y se empezó a regular la creación y el funcionamiento de este tipo de instituciones. Esta Ley sistematizó una serie de medidas que venían

aplicándose y estableció nuevas disposiciones que incidieron en el mercado financiero de la época. La Ley determinó capitales mínimos de constitución, depósitos de seriedad institucional, límites para la emisión de billetes con respecto al capital de la institución financiera, determinando que sería el Poder Ejecutivo quien conozca las solicitudes de establecimiento de Bancos de Emisión Asimismo, se nombró por primera vez el Inspector General, dependiente del Ministerio de Hacienda, con funciones permanentes de fiscalizar las entidades bancarias, incluyendo la fijación de su presupuesto, a partir de contribuciones de los bancos autorizados.

El 1° de noviembre de 1891 se promulgó una Ley que estableció los procedimientos para efectuar las inspecciones delimitando de esta manera las atribuciones del Inspector General. Otra disposición legal importante fue la Ley de 20 de noviembre de 1895, referida al procedimiento de liquidación administrativa cuando el activo no resultase suficiente para cumplir con sus obligaciones. Todas las disposiciones legales emitidas con carácter posterior, fueron complementando las ya existentes, entre ellas la Ley de 31 de marzo de 1900, emitida con el propósito de proteger la confianza del público que dejaba en manos de los bancos sus dineros en depósito, para lo cual determinó la constitución de reservas para casos de crisis, deficiencias de encaje, colocaciones e inversiones.

La dinámica del sistema financiero hizo necesario considerar la introducción de reformas al ordenamiento legal financiero. En 1928, el gobierno de Hernando Siles determinó la contratación de un grupo de expertos extranjeros que integraban la Misión Kemmerer, con el objeto de aportar en la creación de diversas leyes en el país tanto en materia financiera y tributaria, como de aduanas. En cuanto al sistema financiero, la Misión propuso tres leyes que incidieron en su funcionamiento: la Ley Monetaria, la Ley de Reorganización del Banco de la Nación Boliviana, que lo transformó en el Banco Central de la Nación Boliviana, y la Ley General de Bancos N° 608 de 11 de julio de 1928.

La Ley General de Bancos de 1928, mostraba características comunes con la actual legislación, enfocándose principalmente en la protección al ahorrista. Se consideraba que los individuos, al depositar dinero en las instituciones bancarias, tenían interés en el desenvolvimiento de éstas. Así, el desempeño financiero de los bancos era de interés público

y debía ser regulado, motivo por el cual se creó la Superintendencia de Bancos, organismo que de acuerdo a esta Ley tendría los siguientes deberes:

- hacer cumplir las leyes y decretos reglamentarios relativos a bancos;
- vigilar e intervenir en la emisión e incineración de billetes y letras hipotecarias.

Se determinó además la atribución de la Superintendencia de realizar inspecciones en los bancos y las reglas a seguir en casos de liquidación voluntaria o forzosa. Durante la década de los cuarenta fue ampliándose el rango de acción de la Superintendencia de Bancos, habilitándole la regulación del sistema provisional. De esta manera, la Superintendencia regulaba el desempeño de las instituciones financieras de crédito, las compañías de seguro y las cajas jubilatarias.

En 1970 se aprobó la Ley del Sistema Financiero Nacional, con el propósito de unificar el sistema financiero nacional y contar con un instrumento que garantizase la ejecución coordinada de la política financiera y monetaria. Con la Ley del Sistema Financiero Nacional, la Superintendencia de Bancos, con todas las funciones y atribuciones, se incorporó al Banco Central de Bolivia, bajo la denominada División de Fiscalización.

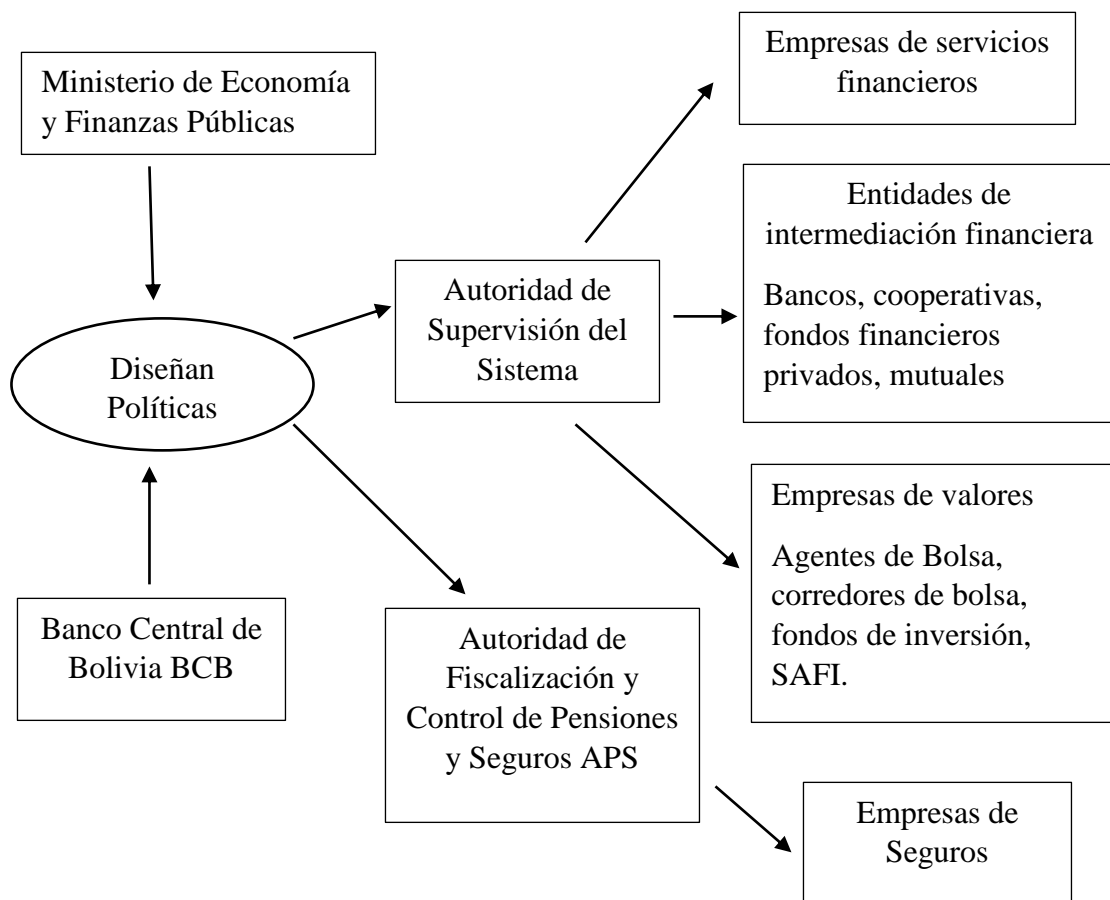
Posteriormente, mediante Decreto Supremo N°21660, se dispuso que la Superintendencia de Bancos reasuma las funciones otorgadas en la Ley General de Bancos de 1928, como institución independiente del Banco Central de Bolivia. La disposición de restituir la Superintendencia de Bancos, separándola de la estructura orgánica del Banco Central de Bolivia, tuvo el objetivo de estructurar una supervisión más fortalecida. Hasta entonces, se había observado un rezago en el ámbito normativo prudencial y debilidades supervisoras que se reflejaron en diferentes crisis de instituciones bancarias. El marco legal vigente hasta 1993, aplicable a la actividad del sistema de intermediación financiera en Bolivia, estuvo contenido en la Ley General de Bancos de 1928 y una serie de disposiciones dispersas. El cambio de orientación de las disposiciones legales vigentes en el país hasta ese año, se efectivizó con la aprobación de la Ley N° 1488 de 14 de abril de 1993, reflejando una nueva perspectiva de modelo financiero, que contrasta con la antigua Ley General de Bancos de 1928.

Posteriormente a través del Decreto supremo N° 29894 del 7 de febrero de 2009, se reemplaza la denominación de Superintendencia de Bancos y entidades Financieras (SBEF)

por Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI), en sus artículos 4° y 5°. (Bolivia A. , 2012)

La ASFI, responde ante el Ministerio de Economía y Finanzas Pública, coordinando aspectos de regulación con el Banco Central de Bolivia (BCB) respecto al sistema de pagos, y está sujeta a disposiciones de la Contraloría General del Estado.

Cuadro N°1: Estructura del sistema financiero en Bolivia



Las entidades de intermediación financiera, con licencia de funcionamiento en Bolivia se muestran en el **Anexo 3**.

4.2. BANCO CENTRAL DE BOLIVIA “BCB”

El Banco Central de Bolivia, es una institución del estado de derecho público, de carácter autárquico de duración indefinida con personalidad jurídica y patrimonio propio con domicilio legal en la ciudad de la Paz.

El 7 de enero de 1911 se fundó con el nombre de Banco de la Nación Boliviana, el 1° de enero de 1914, durante el gobierno de Ismael Montes se le otorgo el derecho exclusivo de la emisión de moneda, donde, los bancos privados se vieron obligados a sacar de circulación sus billetes emitidos con anterioridad.

En 1928 se promulgo la ley N° 608 donde se denominó banco central de la nación boliviana sobre la base del banco de la nación boliviana. Luego tras la modificación de la ley de bancos el 20 de abril de 1929 adopto la denominación definitiva de Banco central de Bolivia que empezó sus funciones del 1° de julio de 1929.

Y es en 1939 durante el Gobierno de German Busch, donde el BCB asumió el control total de las divisas y se estableció la estatización de la institución que antes era una institución mixta. Seis años después, en 1945 se dividió en dos departamentos: el departamento monetario (funciones típicas de banca central) y el departamento bancario (banco comercial e industrial).

En 1970, se creó el Banco del estado y la implementación de la función de fiscalización al BCB, a través de la Superintendencia de Bancos y en 1987, se estableció la separación de la función fiscalizadora para reestablecer la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras que actualmente es la Autoridad del sistema Financiero ASFI.

En la actualidad el Banco Central de Bolivia tiene como Misión y Visión:

4.2.1. Misión

“Mantener la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda nacional, para contribuir al desarrollo económico y social”.

4.2.2. Visión

“El BCB es una entidad líder, reconocida por su credibilidad, transparencia y confianza de la población, que presta servicios de calidad, con tecnologías de información innovadoras, con personal de excelencia y comprometido con los valores institucionales, para el

cumplimiento de su misión en el marco del desarrollo integral para el vivir bien”. (Bolivia B. C., Plan estratégico institucional, s.f.)

4.2.3. Objeto del Banco Central de Bolivia

De acuerdo a la Ley N° 1670 y NCPE, el objeto del BCB es mantener la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda nacional (Bs), considerando la política económica del gobierno. Para el cumplimiento de su función, el Ente Emisor formula las políticas de aplicación general en materia monetaria, cambiaria y del sistema de pagos. Con estas medidas adoptadas contribuye al desarrollo económico y social de Bolivia.

4.3. COMPETENCIAS Y ATRIBUCIONES DEL BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

BCB

4.3.1. POLÍTICAS DEL BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

Según la Ley N° 1670 y NCPE, el BCB tiene atribuciones para ejecutar dos políticas:

- **Monetaria**, medidas adoptadas para regular la cantidad de dinero principalmente, mediante tasas de interés y medios de pago.
- **Cambiaria**, siendo disposiciones tomadas con propósitos de fijar el tipo de cambio nominal y definir régimen cambiario coherente con objetivos de política económica boliviana. Entonces, ambas acciones descritas del Ente Emisor están orientadas a lograr la estabilidad de precios, lo cual significa alcanzar estabilidad económica, que constituye la condición estratégica para el crecimiento productivo y desarrollo económico. (Bolivia B. C., 2011)

4.3.1.1. NORMATIVAS Y REGLAMENTACIONES

Ley N° 1670 de 31 de octubre de 1995	Ley N° 393 de 21 de agosto de 2013, de servicios financieros
Artículo 3. – Dispone que el BCB formulara las políticas de aplicación general en materia monetaria, cambiaria y del sistema de pagos para el cumplimiento de su objeto.	Artículo 8. – establece que la autoridad de supervisión del sistema financiero emitirá reglamentación específica y supervisará su cumplimiento en el marco de la normativa emitida por el

<p>Artículo 44. – Establece que la máxima autoridad del Banco central de Bolivia es su directorio</p>	<p>BCB, en el ámbito del sistema de pagos.</p>
<p>Ley N° 331 de la constitución política del estado</p>	<p>Artículo 326 de la NCPE</p>
<p>Artículo 11 del estatuto del BCB. – El directorio del ente emisor tiene las atribuciones de aprobar las decisiones generales y dictar las normas que fueren necesarias para que el BCB cumpla las funciones, competencias y facultades que le asigna la ley; aprobar normas para el funcionamiento del sistema de pagos; aprobar y modificar el estatuto y reglamentos del BCB, por dos tercios de votos de la totalidad de miembros.</p>	<p>I.El Estado, a través del Órgano Ejecutivo, determinará los objetivos de la política monetaria y cambiaria del país, en coordinación con el Banco Central de Bolivia. II. La moneda del Estado es el Boliviano. Las transacciones públicas del país se realizarán en bolivianos.</p>
<p>Artículo 327 de la NCPE</p>	<p>Artículo 328 de la NCPE</p>
<p>El Banco Central de Bolivia es una institución de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Tiene autonomía en la gestión administrativa y técnica. En el marco de la política económica del Estado, es función del Banco</p>	<p>I. El Directorio del Banco Central de Bolivia estará conformado por una Presidenta o un Presidente, y cinco directoras o directores designados por la Presidenta o el Presidente del Estado de entre las ternas presentadas por la</p>

Central de Bolivia mantener la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda, para contribuir al desarrollo económico y social	Asamblea Legislativa Plurinacional para cada uno de los cargos. II. Los miembros del Directorio del Banco Central de Bolivia durarán en sus funciones cinco años, sin posibilidad de reelección.
---	--

4.3.2. ESTRUCTURA DEL BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

El artículo 44 de la Ley N° 1670, establece que la máxima autoridad del Banco central de Bolivia es su directorio, como se menciona anteriormente, el directorio actual posesionado el 26 de octubre de 2022 está a cargo del presidente Ph.D. Roger Edwin Rojas Ulo y los directores M.Sc. Gabriel Herbas Camacho, Ph.D Gumerciendo Héctor Pino Guzmán, M.Sc.Oscar Ferrufino Morro.

Está subdividido por la Asesoría de política económica y gerencias como se detalla en el **Anexo 4.**

4.3.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL BCB

Los objetivos estratégicos del Banco Central difieren en cada gestión, y responden a las principales problemáticas a enfrentar, siendo para esta gestión las siguientes:

1. Mantener la eficiencia y efectividad de las políticas del BCB para preservar la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda nacional para contribuir al desarrollo económico y social del país, y suscribir anualmente el acuerdo del programa fiscal financiero, permitiendo la ejecución de la política monetaria, la política cambiaria, la regulación del sistema de pagos, la autorización de la emisión de la moneda y la administración de las reservas internacionales.

2. Promover y mantener la bolivianización financiera a través de la innovación de medidas e incentivos.
3. Mantener una gestión eficiente e inclusiva para una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.
4. Promover y consolidar una gestión pública transparente a través de la Rendición Pública de Cuentas y la participación efectiva de la sociedad civil e institucionalización del Control Social, así como la evaluación periódica del Control Interno. (Banco Central de Bolivia, 2022).

4.3.4. ATRIBUCIONES DEL BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

Son atribuciones del Banco Central de Bolivia, en coordinación con la política económica determinada por el órgano ejecutivo, además de las señaladas por ley, las siguientes tareas como competencias correspondientes a su autoridad:

1. Ejecutar la política cambiaria.
2. Regular el sistema de pagos.
3. Autorizar la emisión de la moneda.
4. Administrar las reservas internacionales.
5. Determinar y ejecutar la política monetaria.

Como se puede observar, el BCB es monopolista en la emisión monetaria, donde cuya finalidad es lograr un adecuado abastecimiento de billetes y monedas en todo el territorio boliviano, propósito que se debe cumplir oportunamente en tres diferentes aspectos: nivel, calidad y cantidad por denominaciones. Entonces, según las cinco atribuciones mencionadas, el Ente Emisor tiene facultades regulatorias sobre la masa monetaria; vale

decir, se convierte en rector de la estabilidad monetaria y coadyuvando al desarrollo económico.

4.3.4.1. POLÍTICA CAMBIARIA EN BOLIVIA

El tipo de cambio es uno de los factores importantes que influyen en la estabilidad del poder adquisitivo, es el precio al que se intercambia una moneda por otra en el mercado de divisas.

Cuando el tipo de cambio de una moneda se deprecia, significa que esa moneda vale menos en relación con otras monedas extranjeras, si la moneda local se deprecia frente a otras monedas, los bienes y servicios importados se vuelven más caros, lo que puede llevar a un aumento en los precios internos de esos bienes y servicios.

En este sentido, una depreciación significativa y sostenida del tipo de cambio puede generar presiones inflacionarias, ya que los productos importados son más costosos. Esto puede reducir el poder adquisitivo de los consumidores, ya que necesitarán más unidades de moneda nacional para comprar los mismos bienes y servicios importados.

Por otro lado, una apreciación del tipo de cambio puede tener un efecto contrario. Si la moneda local se aprecia frente a otras monedas, los bienes y servicios importados se vuelven más baratos, lo que puede contribuir a la estabilidad de precios y al fortalecimiento del poder adquisitivo.

En resumen, el tipo de cambio puede afectar la estabilidad del poder adquisitivo a través de su impacto en los precios de los bienes y servicios importados. Una depreciación del tipo de cambio puede aumentar la inflación y disminuir el poder adquisitivo, mientras que una apreciación puede contribuir a la estabilidad de precios y fortalecer el poder adquisitivo.

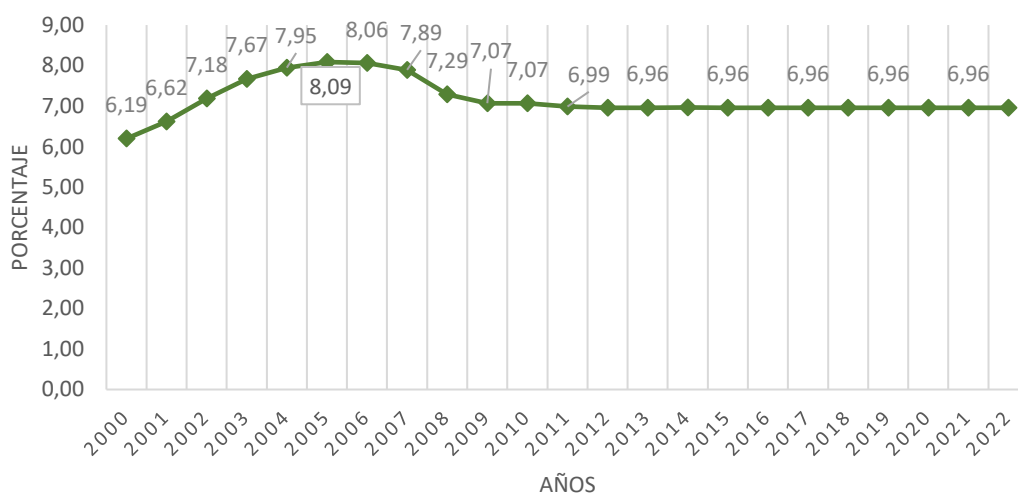
En cuanto a las atribuciones del Banco Central de Bolivia respecto a política cambiaria, no solo se emplea el tipo de cambio para la estabilidad del poder adquisitivo de bienes del exterior, sino también para mantener la estabilidad del sistema financiero, esto en el sentido de que, cuando el tipo de cambio es estable, las empresas y los bancos pueden planificar sus transacciones en moneda extranjera con mayor certeza ya que reduce los riesgos cambiarios y brinda estabilidad en las finanzas corporativas. Por otro lado, una

volatilidad excesiva en el tipo de cambio puede generar incertidumbre y aumentar los riesgos para las empresas y los bancos, especialmente aquellos con exposición significativa a monedas extranjeras.

Por otro lado, las fluctuaciones en el tipo de cambio pueden tener un impacto en la liquidez y el balance de las instituciones financieras. Una depreciación repentina en la moneda nacional puede aumentar la carga de la deuda en moneda extranjera de las empresas y los bancos, lo que puede llevar a problemas de liquidez y solvencia. Es por ello que, un tipo de cambio estable y predecible ayuda a las instituciones financieras a administrar su liquidez y balance de manera más efectiva.

Dándole una orientación al comercio exterior, un tipo de cambio competitivo puede ayudar a las empresas a ser más competitivas en los mercados internacionales, si la moneda local se deprecia frente a otras monedas, los bienes y servicios producidos en el país se vuelven más baratos en relación con los productos extranjeros, lo que puede impulsar las exportaciones y el crecimiento económico. Esto a su vez fortalece el sistema financiero al promover un mayor flujo de divisas.

Tipo de cambio nominal en Bolivia periodo 2000-2022, (En porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales del BCB

El gráfico 1 nos muestra el comportamiento histórico del tipo de cambio nacional nominal por unidad de dólar, el cual ha tenido variaciones significativas durante el periodo de 2000 a 2007 aproximadamente donde para el año 2000 el tipo de cambio era de 6,19, llegando a 8,09 en el 2005 donde fue reduciendo a 7,07 en el 2009, y se mantuvo constante con 6,96 en los años 2015 al 2022.

A inicios de los 2000's, Bolivia atravesó una serie de crisis políticas y sociales, incluyendo la renuncia y destitución de varios presidentes. Estos eventos políticos generaron incertidumbre y falta de confianza en la economía, lo que podría haber llevado a una salida de capitales y presiones en el tipo de cambio.

En 2006, el Gobierno de Bolivia implementó la nacionalización de la industria de hidrocarburos, lo que implicó un mayor control estatal sobre los recursos naturales y el aumento de los impuestos y regalías pagados por las empresas extranjeras. Esto generó incertidumbre y preocupación entre los inversionistas extranjeros, lo que podría haber influido en el tipo de cambio.

4.3.4.2. SISTEMA DE PAGOS EN BOLIVIA

El sistema de pagos en Bolivia es un conjunto de normas, procedimientos, servicios de pago, compensación y liquidación, instrumentos de pago y canales de pago que hacen posible el procesamiento de Órdenes de Pago originadas por personas naturales y/o jurídicas. Este sistema está regulado por el Banco Central de Bolivia (BCB) y está compuesto por diversos actores, incluyendo:

- **Entidades financieras:** Bancos, entidades financieras no bancarias y cooperativas de ahorro y crédito.
- **Cámaras de compensación:** Entidades que se encargan de la compensación y liquidación de pagos entre las entidades financieras, como la Bolsa Boliviana de Valores (BBV) y la Asociación Boliviana de Bancos (ASOBAN).
- **Operadores de servicios de pago:** Empresas que prestan servicios de pago, como transferencias de dinero, pagos de facturas y recargas de celulares.
- **Comercios:** Establecimientos donde se pueden realizar pagos con diversos instrumentos de pago.

4.3.4.2.1. TIPOS DE PAGOS EN BOLIVIA

En Bolivia, existen diversos tipos de pagos como ser:

- **Pagos en efectivo:** El pago más tradicional, donde se utiliza dinero en billetes y monedas.
- **Pagos con cheques:** Un instrumento de pago que permite transferir dinero de una cuenta bancaria a otra.
- **Pagos con tarjetas de débito:** Tarjetas asociadas a una cuenta bancaria que permiten realizar pagos en comercios o retirar efectivo de cajeros automáticos.
- **Pagos con tarjetas de crédito:** Tarjetas que permiten realizar pagos a crédito, con la obligación de pagar el saldo posteriormente.
- **Pagos por transferencia electrónica:** Transferencias de dinero de una cuenta bancaria a otra a través de internet o aplicaciones bancarias, que se ha hecho más común en los últimos años.
- **Pagos móviles:** Pagos realizados a través de teléfonos móviles, utilizando aplicaciones o servicios de banca móvil, QR's.

Agregados Monetarios, periodo 2000- 2022 (En millones de bolivianos)

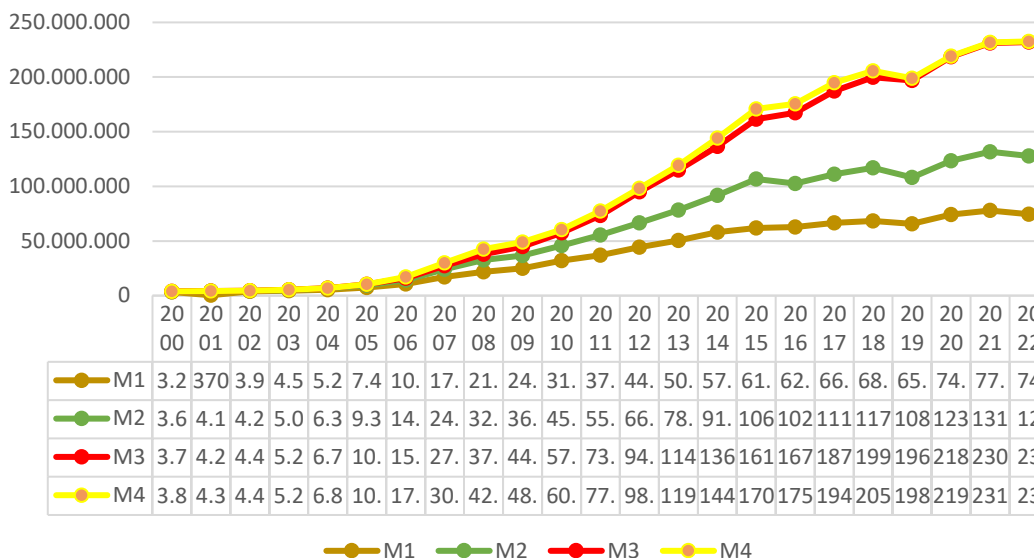
AÑO	M1	M2	M3	M4
2000	3.287.091	3.617.308	3.798.176	3.803.031
2001	370.863	4.151.093	4.294.843	4.331.807
2002	3.908.151	4.291.353	4.408.196	4.432.089
2003	4.531.732	5.050.639	5.219.511	5.261.277
2004	5.257.838	6.392.187	6.763.724	6.837.889
2005	7.430.776	9.356.559	10.205.493	10.288.700
2006	10.751.938	14.161.117	15.783.385	17.098.793
2007	17.097.609	24.061.850	27.364.061	30.075.471
2008	21.718.612	32.672.600	37.751.037	42.618.219
2009	24.918.277	36.648.666	44.810.772	48.994.246
2010	31.889.948	45.856.080	57.454.428	60.415.125
2011	37.092.336	55.353.680	73.285.814	77.322.319
2012	44.297.098	66.554.402	94.908.745	98.092.874
2013	50.526.967	78.366.959	114.826.851	119.371.810
2014	57.946.427	91.779.604	136.582.325	144.239.010
2015	61.815.031	106.772.293	161.323.153	170.902.125

2016	62.812.151	102.625.786	167.308.377	175.618.712
2017	66.444.617	111.022.456	187.116.766	194.949.253
2018	68.425.691	117.046.127	199.904.455	205.739.224
2019	65.773.453	108.241.191	196.742.464	198.816.211
2020	74.109.838	123.509.612	218.463.343	219.196.130
2021	77.848.245	131.647.261	230.997.640	231.614.138
2022	74.471.172	127.845.590	231.960.137	232.577.827

Fuente: Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales del BCB.

Se observa un crecimiento constante de todos los agregados monetarios a lo largo del período 2000-2022. El crecimiento de M1 ha sido el más lento, mientras que el crecimiento de M4 ha sido el más rápido.

Oferta Monetaria: Agregados Monetarios en Bolivia, periodo 2000-2022 (En Millones de bolivianos)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales del BCB

El M1, que comprende el efectivo en circulación y los depósitos a la vista, ha experimentado un crecimiento sostenido, especialmente a partir del año 2006. Este crecimiento puede estar relacionado con el aumento de la confianza en el sistema financiero, la dolarización de la economía boliviana en 1987 generó cierta desconfianza en la moneda nacional. Sin embargo, a partir del año 2006, se observa una mayor confianza en el sistema financiero boliviano, lo que ha impulsado el uso del boliviano en las transacciones cotidianas. Las políticas implementadas por el gobierno boliviano, como la apertura de cuentas bancarias sin costo y la expansión de la red de cajeros automáticos, han contribuido a la mayor inclusión financiera de la población.

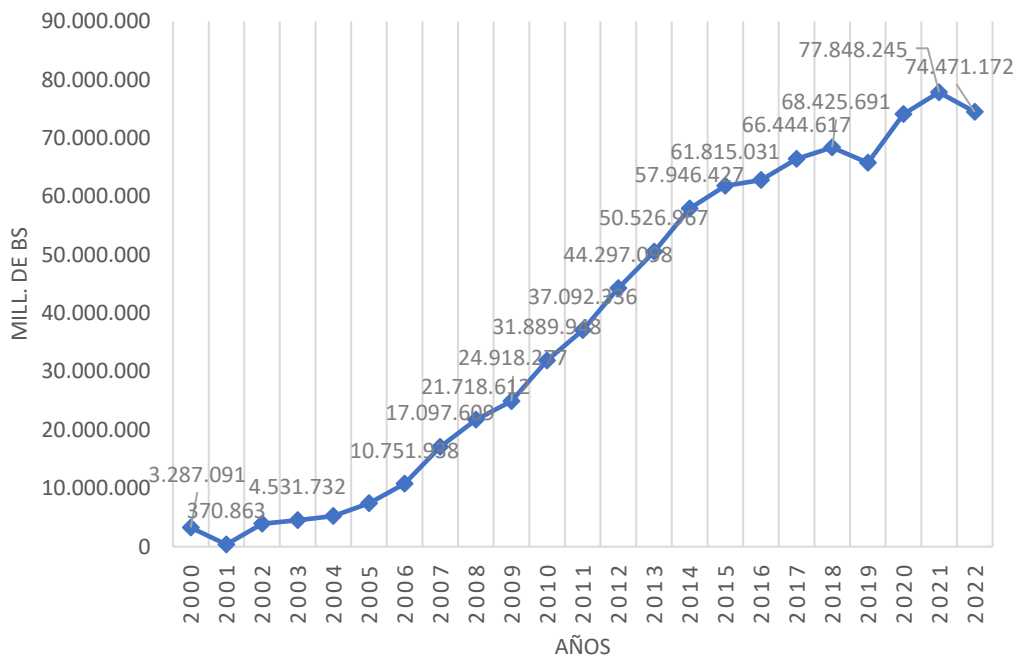
El crecimiento del agregado monetario M2, puede estar relacionado con un incremento en el ahorro. Aumento; la estabilidad económica y el crecimiento del PIB en Bolivia han generado un mayor ahorro por parte de la población y el mayor acceso a productos financieros como ser la expansión de la banca y la oferta de productos financieros más accesibles lo que ha permitido que las personas ahorren de manera más formal, es decir en las diferentes entidades financieras.

El M3, que incluye al M2 más los depósitos a plazo mayor a un año, ha experimentado un crecimiento más moderado que el M1 y el M2. Este comportamiento puede estar relacionado con una menor rentabilidad de los depósitos a plazo, la tasa de interés de los

depósitos a plazo ha sido relativamente baja en los últimos años, lo que ha desincentivado la inversión en este tipo de instrumentos, las preferencias por instrumentos de inversión más riesgosos, como acciones y bonos.

El M4, que incluye al M3 más las Letras del Tesoro en poder del público, ha experimentado un crecimiento similar al M3.

Billetes y monedas en circulación y depósitos a la vista en entidades financieras, periodo 2000-2022 (En millones de Bs.)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales del BCB

La oferta monetaria M1 es una medida de la cantidad de dinero en circulación que está disponible para transacciones inmediatas. Durante el periodo de estudio, el crecimiento ha sido más acelerado en la primera década del período, mientras que se ha moderado en la segunda década.

La oferta monetaria M1 se triplicó entre los años 2000 y 2006, pasando de Bs 3.287 millones a Bs 10.751 millones. Este crecimiento se vio impulsado por el auge económico del país y las políticas monetarias expansivas implementadas por el Banco Central de Bolivia (BCB).

Agregados monetarios de mayor amplitud, periodo 2000-2022 (En millones de bolivianos)

AÑO	M'1	M'2	M'3	M'4
2000	6.405.864	12.677.897	27.263.658	28.012.989
2001	7.532.819	15.366.510	29.159.635	31.341.361
2002	8.115.309	15.438.647	28.472.737	29.970.990
2003	9.206.097	18.218.950	29.911.547	31.831.779
2004	9.371.503	16.279.274	30.193.852	32.746.749
2005	11.483.333	19.580.788	34.312.955	36.201.889
2006	14.891.044	25.237.424	40.518.547	42.595.989
2007	21.325.531	35.604.904	52.240.283	55.247.491
2008	25.645.572	44.349.982	62.632.815	67.639.742
2009	30.295.483	52.334.546	74.984.550	79.190.984
2010	37.244.250	59.795.511	84.382.319	87.345.792
2011	42.821.420	70.469.612	99.315.127	103.351.632
2012	50.998.195	82.646.060	119.366.657	122.550.786
2013	57.981.187	95.835.929	138.661.271	143.206.231
2014	65.694.034	109.988.092	160.278.861	167.935.546
2015	70.425.198	126.573.465	186.305.191	195.884.163
2016	70.101.262	121.646.254	191.109.083	199.419.418
2017	73.572.341	129.588.974	210.520.810	218.353.297
2018	75.381.564	135.043.515	222.251.379	228.086.148
2019	72.957.694	127.217.792	221.529.472	223.603.219
2020	82.087.819	144.289.518	246.306.647	247.039.434
2021	86.812.761	153.031.157	261.278.741	261.895.239
2022	83.609.632	149.419.702	264.097.503	264.715.193

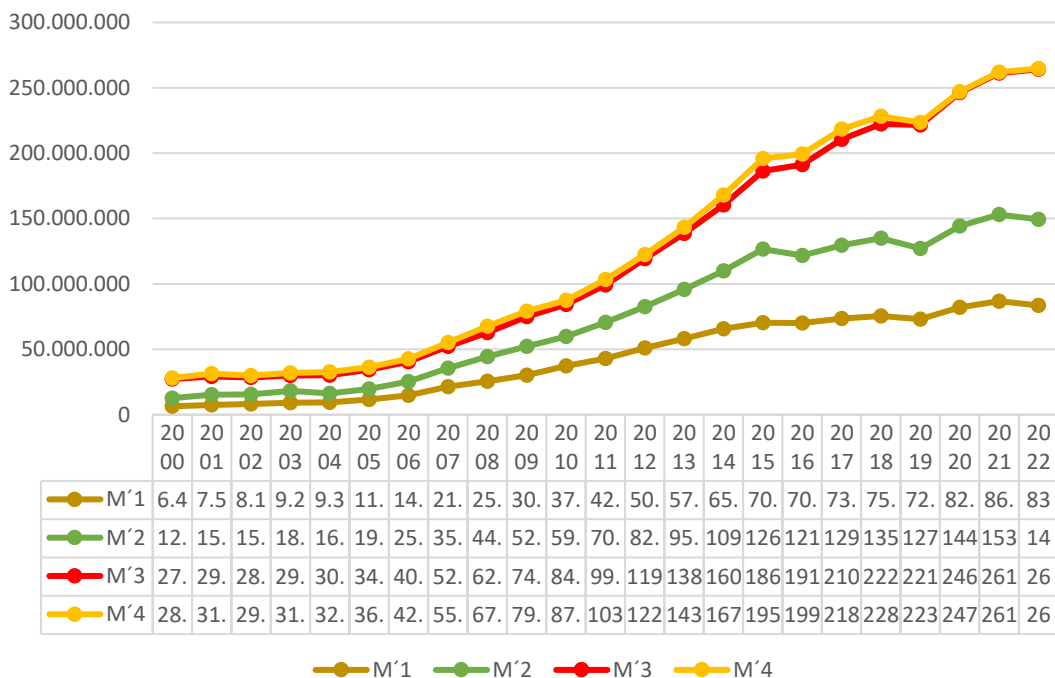
Fuente: Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales del BCB

La tabla revela un aumento continuo en los cuatro agregados monetarios durante el período. Esto indica un crecimiento en la oferta monetaria boliviana.

El crecimiento parece ser más rápido en los primeros años (2000-2010), posiblemente debido al auge económico del país y las políticas monetarias expansivas.

El crecimiento parece moderarse en los últimos años (2011-2022), lo que posiblemente refleja una desaceleración de la economía boliviana.

Agregados monetarios de mayor amplitud, periodo 2000-2022 (En millones de Bs.)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales del BCB

El aumento del M'1 en 2006, puede estar relacionado con la implementación del Bono Juancito Pinto, un programa social que entrega un bono anual a los estudiantes de las escuelas públicas.

La Disminución del M'3 en 2008 podría estar relacionada con la crisis financiera global de 2008, que afectó a Bolivia al reducir el flujo de capital extranjero.

4.3.4.3. EMISIÓN DE MONEDA NACIONAL EN BOLIVIA

Emisión monetaria en Bolivia, periodo 2000-2022 (En millones de bolivianos)

AÑOS	EMISIÓN MONETARIA
2000	4.128.300
2001	4.815.400
2002	3.037.421
2003	331.641
2004	4.282.951
2005	6.179.509
2006	8.773.573
2007	14.102.848
2008	17.043.319
2009	18.892.393

2010	24.585.622
2011	28.585.087
2012	32.665.086
2013	37.001.012
2014	41.371.515
2015	42.923.039
2016	43.144.728
2017	46.334.519
2018	48.953.069
2019	49.176.904
2020	53.616.431
2021	56.118.623
2022	52.556.553

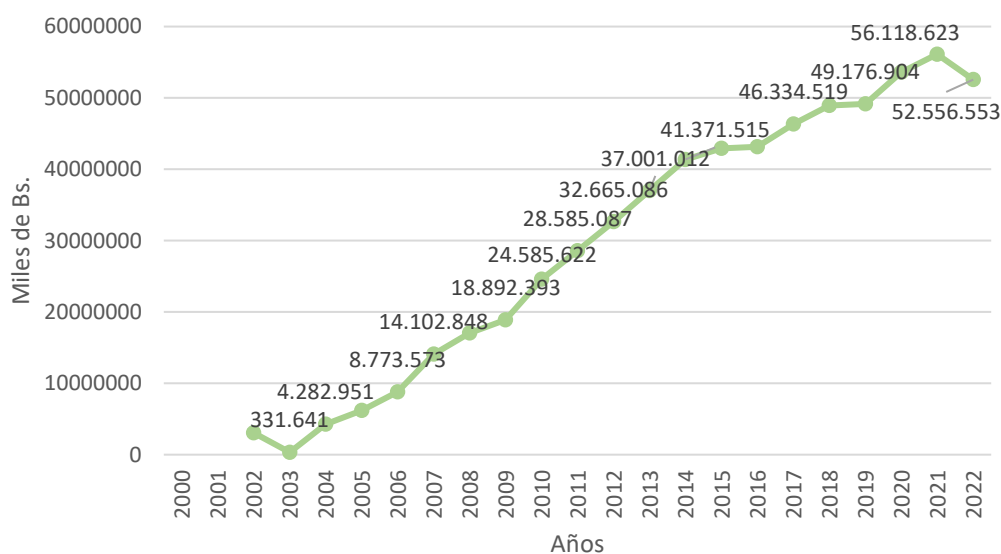
Fuente: Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales del BCB

La emisión

crea dinero nuevo en la economía.

La emisión monetaria se duplicó entre los años 2000 al 2006, pasando de Bs 4.128 millones a Bs 8.773 millones. Este aumento se vio impulsado por el auge económico del país y las políticas monetarias expansivas implementadas por el BCB.

Emisión monetaria en Bolivia, periodo 2000-2022 (En millones de Bs.)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales del BCB

Se observa una variación significativa en la emisión monetaria a lo largo del período. Los años con mayor emisión monetaria fueron de 2018 a 2021, mientras que los años con menor emisión monetaria fueron 2000, 2003 y 2004.

La emisión monetaria se moderó a partir del año 2010, reflejando una desaceleración de la economía boliviana. Sin embargo, la emisión monetaria continuó creciendo, alcanzando los Bs 56.118 millones en el año 2022.

4.3.4.4. ADMINISTRACIÓN DE LAS RESERVAS INTERNACIONALES

En Bolivia, las reservas internacionales son administradas por el Banco Central de Bolivia, de acuerdo con lo establecido en la Constitución Política del Estado y la Ley N° 1670 del BCB, y están compuestas principalmente por los siguientes activos:

- **Oro:** El oro es un activo tradicional de reserva que se considera un refugio seguro en tiempos de incertidumbre económica.
- **Derechos Especiales de Giro (DEG):** Los DEG son un activo de reserva creado por el Fondo Monetario Internacional (FMI) que se puede utilizar para realizar pagos internacionales.
- **Activos en divisas:** Los activos en divisas incluyen depósitos en bancos extranjeros, bonos y otros instrumentos financieros denominados en monedas extranjera.

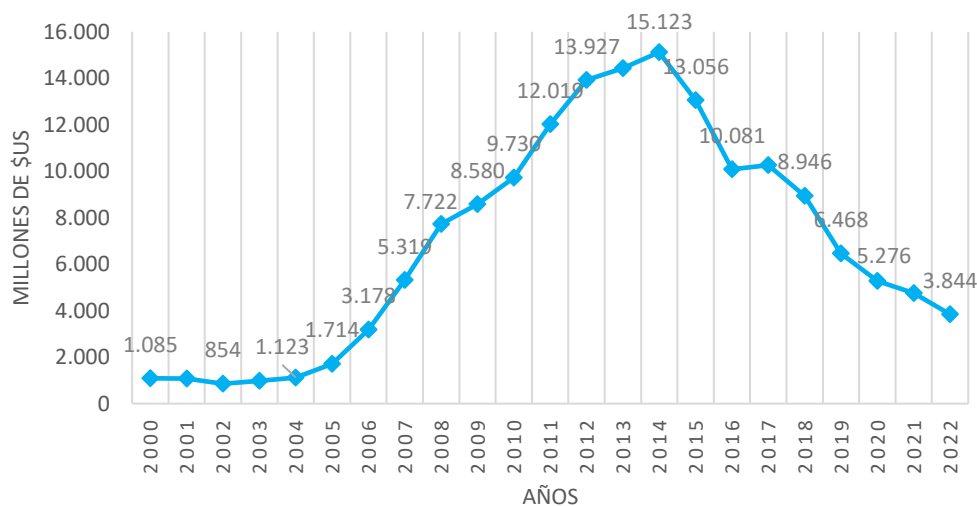
Reservas internacionales del BCB, periodo 2000-2022 (En millones de dólares)

Periodo	Reservas netas	Reservas brutas					
		Total	Oro	Divisas	DEG	Tramo de reservas fmi	Convenios y otros activos
2000	1.085	1.159,70	244,8	869,3	35,6		10
2001	1.077	1.129,20	259,6	825,3	34,3		10
2002	854	896,9	316,4	521,2	37,3	12	10
2003	976	1.096,10	379,4	663,3	40,3	13,1	
2004	1.123	1.271,70	399,4	817,3	41,3	13,7	
2005	1.714	1.798,40	470,6	1.276,70	38,4	12,7	
2006	3.178	3.192,60	577,6	2.561,20	40,5	13,3	
2007	5.319	5.318,50	764,3	4.497,70	42,5	14	
2008	7.722	7.722,20	794,5	6.871,40	42,6	13,7	
2009	8.580	8.580,50	997,6	7.311,30	257,7	13,9	
2010	9.730	9.730,20	1.596,20	7.866,20	254,1	13,7	
2011	12.019	12.019,00	2.109,10	9.643,90	252,5	13,6	
2012	13.927	13.926,60	2.267,30	11.391,40	254,3	13,6	

2013	14.430	14.430,20	1.647,40	12.512,40	256,7	13,7	
2014	15.123	15.123,20	1.642,30	13.226,50	241,4	12,9	
2015	13.056	13.056,10	1.455,10	11.357,50	231,2	12,3	
2016	10.081	10.081,40	1.594,70	8.251,40	223,5	11,9	
2017	10.261	10.260,60	1.787,10	8.199,30	237,2	37	
2018	8.946	8.946,40	1.768,10	6.909,50	232,6	36,2	
2019	6.468	6.467,50	2.093,40	4.106,70	231,4	36	
2020	5.276	5.275,90	2.613,50	2.386,10	238,9	37,5	
2021	4.753	4.753,50	2.511,00	1.647,70	558,4	36,4	
2022	3.844	3.844,20	2.295,10	1.005,30	510,4	33,3	

Fuente: BCB asesoría de política económica, sector externo.

Reservas internacionales netas en Bolivia, periodo 2000-2022 (En millones de dólares)

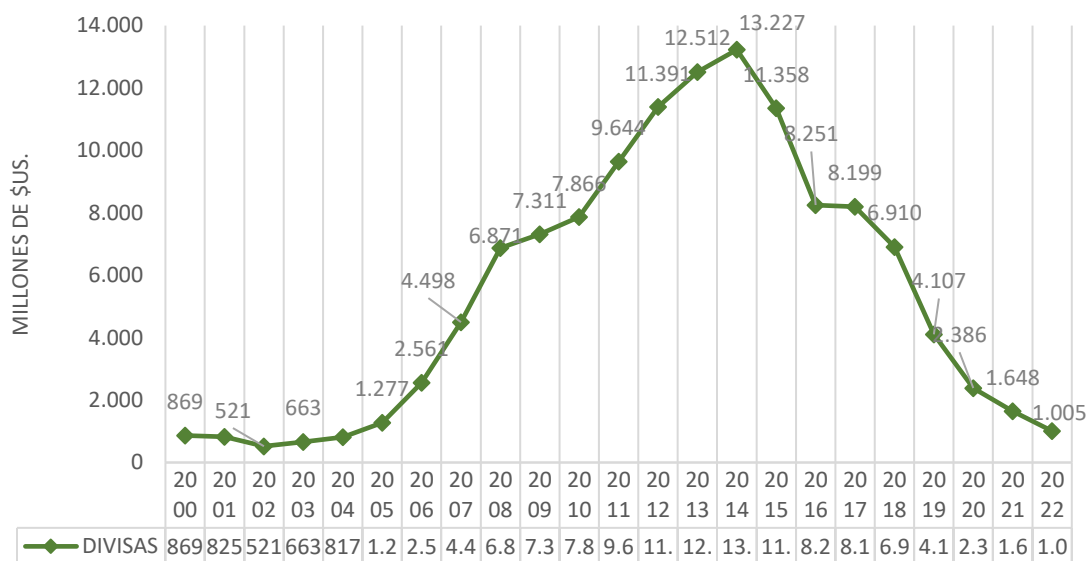


Fuente: Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales del BCB

Las reservas internacionales netas son la diferencia entre las reservas internacionales brutas y las obligaciones externas de corto plazo del país.

En general, las reservas internacionales netas han aumentado de manera constante hasta el año 2014, lo que indica una mayor capacidad del BCB para hacer frente a sus obligaciones externas, sin embargo, a partir del 2013 comienza un descenso de 13.056 millones de \$us., llega a 3.844 millones de \$us en el 2022.

Reservas de divisas en Bolivia, periodo 2000-2022 (En millones de dólares)



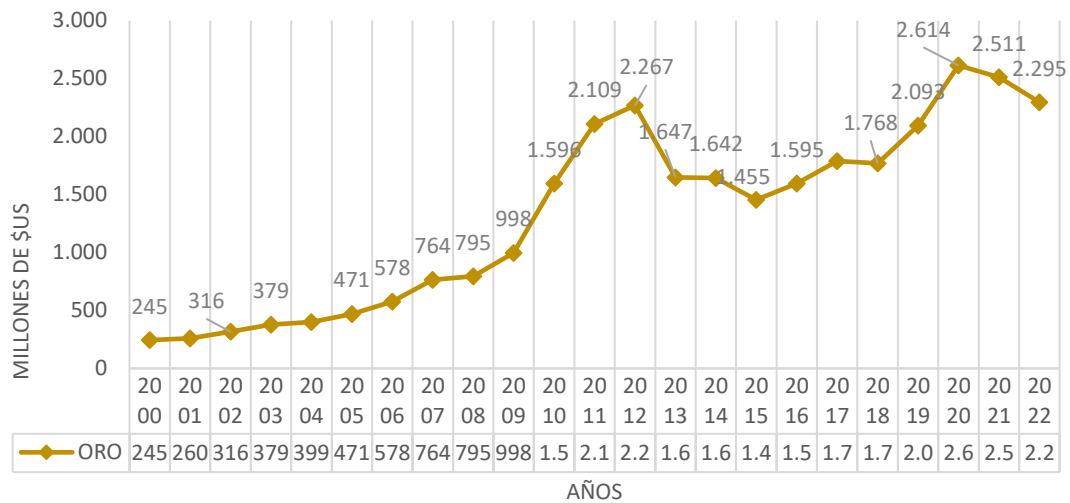
Fuente: Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales del BCB

Las reservas están denominadas en dólares estadounidenses y representan la cantidad total de moneda extranjera que el BCB tiene disponible para respaldar la moneda (el boliviano bs.), intervenir en el mercado cambiario y cumplir con las obligaciones externas del país.

La cantidad de reservas ha aumentado significativamente durante el período analizado, pasando de 869 millones en 2000 a 13.23 mil millones de \$us. en 2014. Este crecimiento refleja el fuerte desempeño económico de Bolivia durante las décadas de 2000 y 2010, así como la gestión activa de las reservas por parte del BCB, sin embargo, la tendencia decreciente a partir del 2013 es la misma que en el anterior gráfico, llegando a 1.005 millones de dólares de reservas en divisas para el 2022.

Bolivia al ser un país exportador de materia prima como el gas natural y los minerales. Los altos precios de estos productos básicos durante las décadas de 2000 y 2010 también contribuyeron al aumento de las reservas.

Reservas en oro de Bolivia, periodo 2000-2022 (En millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales del BCB

La cantidad de reservas de oro ha aumentado significativamente durante el período analizado, pasando de 245 millones en 2000 a 2.267 mil millones en 2012, durante el periodo de auge de los hidrocarburos, donde a partir de este año comenzó un descenso máximo en el 2015 con 1.455 millones de dólares.

A partir del 2018 la tendencia es creciente hasta alcanzar su pico más alto en el 2020 con 2.511 millones de dólares, este crecimiento refleja la decisión del BCB de diversificar sus reservas mediante el aumento de sus tenencias de oro.

4.3.4.5. EJECUCIÓN DE LA POLÍTICA MONETARIA

La ejecución de la política monetaria, es un proceso dinámico que implica el uso de diversos instrumentos y estrategias para lograr sus objetivos macroeconómicos. Estos objetivos generalmente abarcan mantener la estabilidad de precios, promover el crecimiento económico sostenible y fomentar la estabilidad del sistema financiero.

Estabilidad de Precios: El objetivo principal de la política monetaria en Bolivia es mantener la estabilidad de precios, controlando la inflación y permitiendo que la moneda boliviana mantenga su poder adquisitivo.

Crecimiento Económico: La política monetaria también busca estimular el crecimiento económico sostenible, promoviendo la inversión, la producción y el empleo.

Estabilidad Financiera: El BCB busca mantener la estabilidad del sistema financiero boliviano, previniendo crisis financieras y asegurando el buen funcionamiento de los intermediarios financieros.

Desarrollo Económico y Social: La política monetaria debe contribuir al desarrollo económico y social del país, apoyando políticas que reduzcan la pobreza y la desigualdad.

4.3.4.5.1. VARIACIÓN DE PRECIOS

El deflactor del PIB, representa el nivel general de precios de los bienes y servicios finales producidos en un país durante un período determinado tomando como referencia un año base. Un deflactor del PIB menor que 100% indica que los precios han disminuido en comparación con el año base (2000), característica que se mantiene durante todo el periodo de estudio.

Del 2000 a 2007, el deflactor del PIB experimentó una tendencia a la baja, con una disminución de 43,1 a 27,7. Esto indica que los precios de los bienes y servicios finales se redujeron en este período.

De 2014 a 2022, el deflactor del PIB experimentó una relativa estabilidad, con valores alrededor de 17%. Esto indica que los precios de los bienes y servicios finales se mantuvieron relativamente estables en este período.

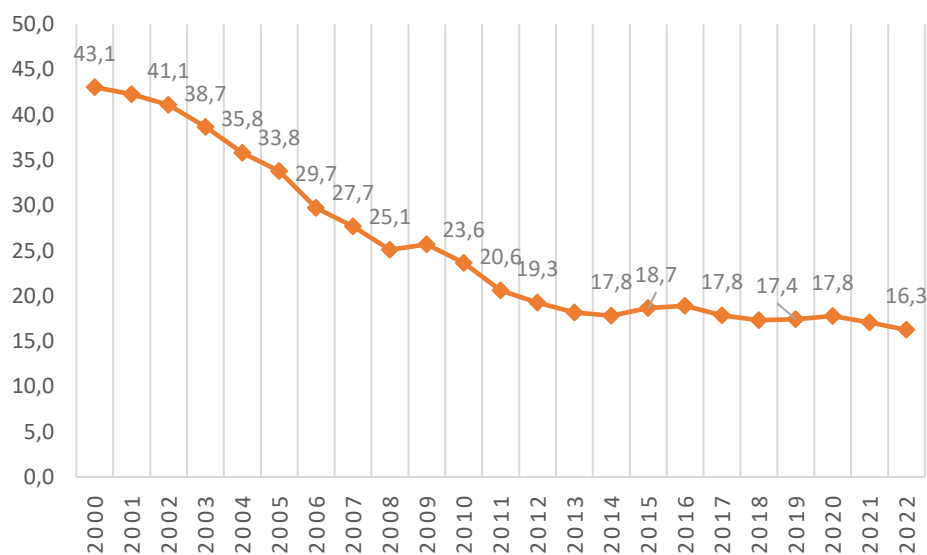
Evolución de precios a través del deflactor del PIB en Bolivia, periodo 2000-2022 (En porcentaje)

AÑO	DEFLACTOR DEL PIB
2000	43,1
2001	42,3
2002	41,1
2003	38,7
2004	35,8
2005	33,8
2006	29,7
2007	27,7

2008	25,1
2009	25,7
2010	23,6
2011	20,6
2012	19,3
2013	18,2
2014	17,8
2015	18,7
2016	18,9
2017	17,8
2018	17,3
2019	17,4
2020	17,8
2021	17,1
2022	16,3

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE.

Evolución de precios a través del deflactor del PIB en Bolivia, periodo 2000-2022 (En porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE.

Durante los últimos 7 años la variación en los precios fue relativamente baja, de manera que los datos muestran una efectiva ejecución de la política monetaria durante las últimas gestiones.

4.3.4.5.2. CRECIMIENTO ECONÓMICO

El producto interno bruto PIB en Bolivia, presentó una tendencia creciente desde el año 2000 al 2019 llegando de 22 a 49 millones de bolivianos, mientras que para el 2020 se registró una baja de 44 millones de bolivianos, mismo que podría deberse a la pandemia del COVID-19 que inició durante el primer trimestre de 2020, provocando esta caída para el 2020, no obstante para las siguientes gestiones 2021 y 2022, la producción total de bienes y servicios fue creciente, llegando en el 2022 con más de 49 millones, superando al 2019.

Podríamos decir que, tomando en cuenta el PIB como indicador de crecimiento económico, este indica un crecimiento positivo con sus excepciones durante el 2020, por tanto, las políticas monetarias promovieron relativamente un crecimiento económico sostenible.

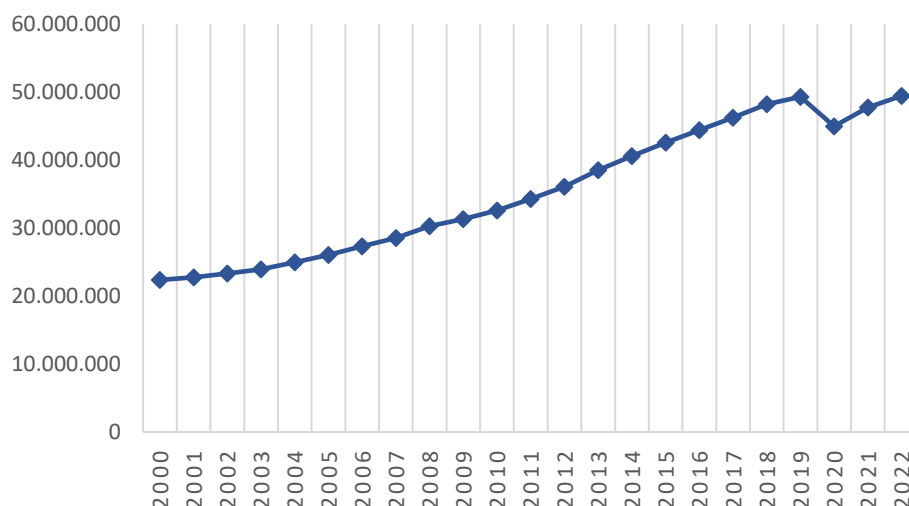
Producto interno bruto de Bolivia, periodo 2000-2022 (En millones de Bs.)

Año	Producto interno bruto PIB	Crecimiento (%)
2000	22.356.265	
2001	22.732.700	1,68
2002	23.297.736	2,49
2003	23.929.417	2,71
2004	24.928.062	4,17
2005	26.030.240	4,42
2006	27.278.913	4,80
2007	28.524.027	4,56
2008	30.277.826	6,15
2009	31.294.253	3,36
2010	32.585.680	4,13
2011	34.281.469	5,20
2012	36.037.460	5,12
2013	38.486.570	6,80
2014	40.588.156	5,46
2015	42.559.599	4,86
2016	44.374.306	4,26
2017	46.235.900	4,20
2018(p)	48.188.730	4,22
2019(p)	49.256.933	2,22
2020(p)	44.952.919	-8,74
2021(p)	47.700.159	6,11
2022(p)	49.420.074	3,61
Promedio	35.448.582	3,71

En *Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE.* términos generales, se observa una tendencia al alza en el PIB de Bolivia, con un crecimiento anual promedio de aproximadamente 3.71% durante el período analizado. Se identifican algunos años con un crecimiento superior, como el 2008 con un crecimiento del 6.15% y el 2013 con un crecimiento del 6.8%.

Sin embargo, también se observan algunos años con un crecimiento más bajo, como el 2019 con un crecimiento del 2.22% y el 2020 con una contracción del 8.74% debido a la pandemia de COVID-19.

Producto interno bruto de Bolivia, periodo 2000-2022 (En millones de Bs.)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE.

4.3.4.5.3. POLÍTICA MONETARIA Y EL SISTEMA FINANCIERO

El Banco Central de Bolivia (BCB) monitorea de cerca el volumen de crédito interno y utiliza esta información para formular la política monetaria del país. El BCB puede utilizar instrumentos como la tasa de descuento y el encaje legal para influir en el volumen de crédito interno.

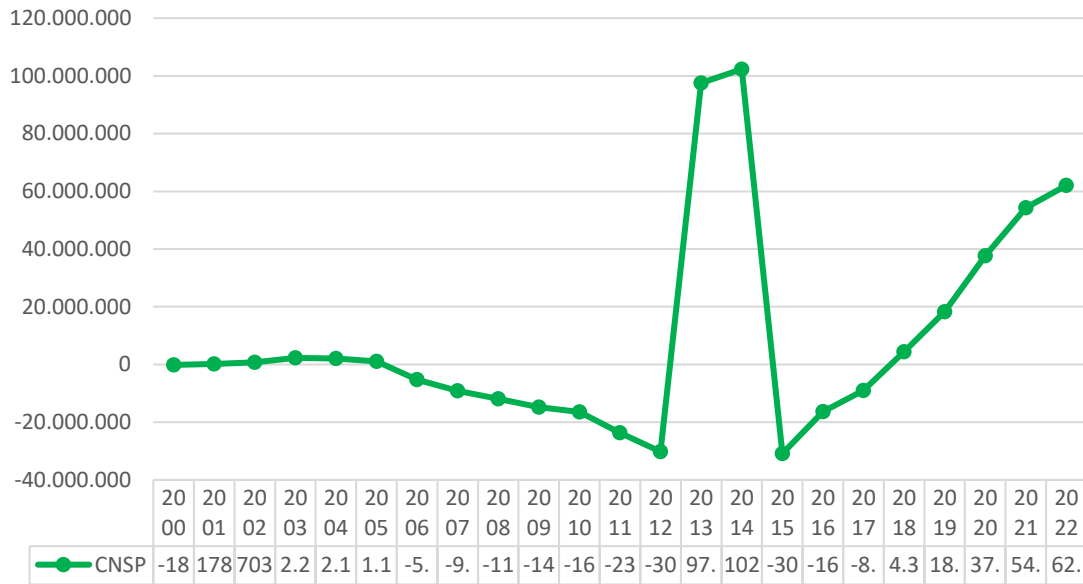
Volumen de crédito interno en Bolivia, periodo 2000-2022 (En millones de bolivianos)

Periodo	Crédito neto al sector público	Crédito a bancos
2000	-189.313	3.088.357
2001	178.503	2.646.351
2002	703.121	2.944.148
2003	2.249.658	2.549.839
2004	2.122.165	2.397.873
2005	1.123.111	2.079.230
2006	-5.191.092	2.064.013
2007	-9.080.810	2.017.980
2008	-11.923.332	1.840.719
2009	-14.755.660	1.547.078
2010	-16.448.236	1.194.138
2011	-23.700.507	1.152.543
2012	-30.217.102	1.140.457
2013	97.548.017	2.266.522
2014	102.314.334	-1.198
2015	-30.861.331	5.306.102
2016	-16.296.126	5.250.706
2017	-8.985.058	5.796.907
2018	4.359.724	1.913.720
2019	18.267.378	4.766.683
2020	37.631.104	11.714.510
2021	54.254.383	17.465.578
2022	62.052.645	19.559.601

Fuente: Dossier de Estadísticas Sociales y Económicas Vol. 33-UDAPE

El crédito neto al sector público (CNSP) es un indicador económico que mide la diferencia entre los préstamos otorgados por las entidades financieras al sector público y los depósitos del sector público en las entidades financieras.

Promedio: Crédito neto al sector público 2000-2022, (En miles de bolivianos)

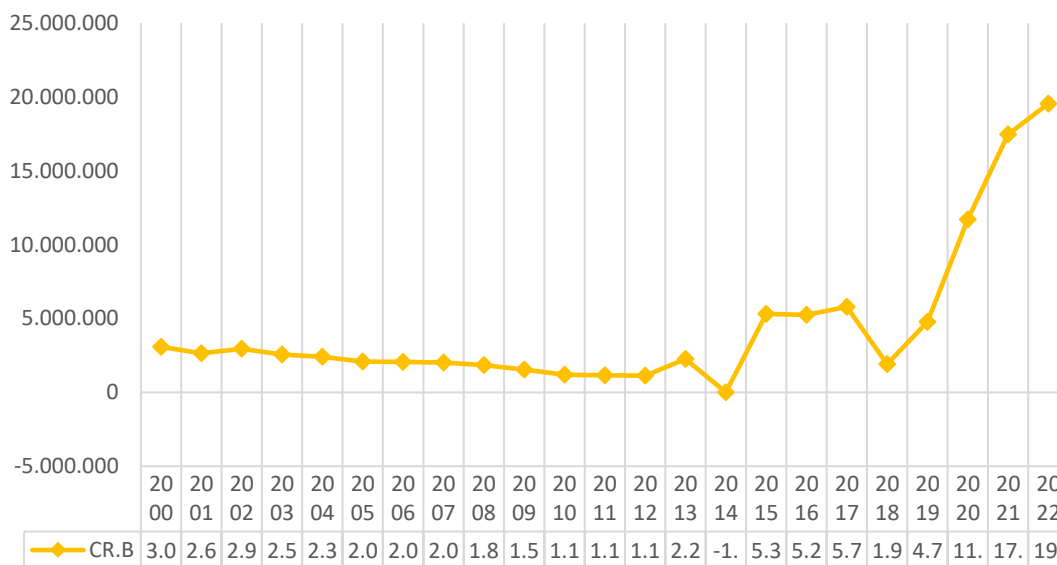


Fuente: Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales del BCB

Un Crédito neto al sector público positivo indica que el sector público está tomando más préstamos del sistema financiero que los depósitos que está realizando. Esto es un signo de que el gobierno está financiando un déficit fiscal o que las empresas públicas están realizando inversiones, este comportamiento podemos evidenciar en el periodo 2001-2005, 2013-2014 y 2018-2022.

Un CNSP negativo indica que el sector público está depositando más dinero en el sistema financiero que los préstamos que está tomando. Esto demuestra un superávit fiscal o la acumulación de liquidez por parte de las empresas públicas, este comportamiento es notorio en las gestiones 2006-2012 y del 2015-2017.

Promedio: Crédito a Bancos periodo 2000-2022, (En miles de bolivianos)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales del BCB.

Los bancos necesitan liquidez para poder cumplir con sus obligaciones con los depositantes, como el pago de cheques y retiros de efectivo. El crédito a bancos puede ayudarles a aumentar su liquidez y a cumplir con estas obligaciones.

Durante el periodo 2001-2007, el crédito a este sector experimenta un crecimiento casi lineal, pasando de Bs 3.088 millones a Bs 2.017 millones.

En el 2014, se evidencia un exceso de liquidez, los bancos han prestado dinero a otros bancos en el mercado interbancario, por ello muestra un valor negativo de Bs. -1.198.

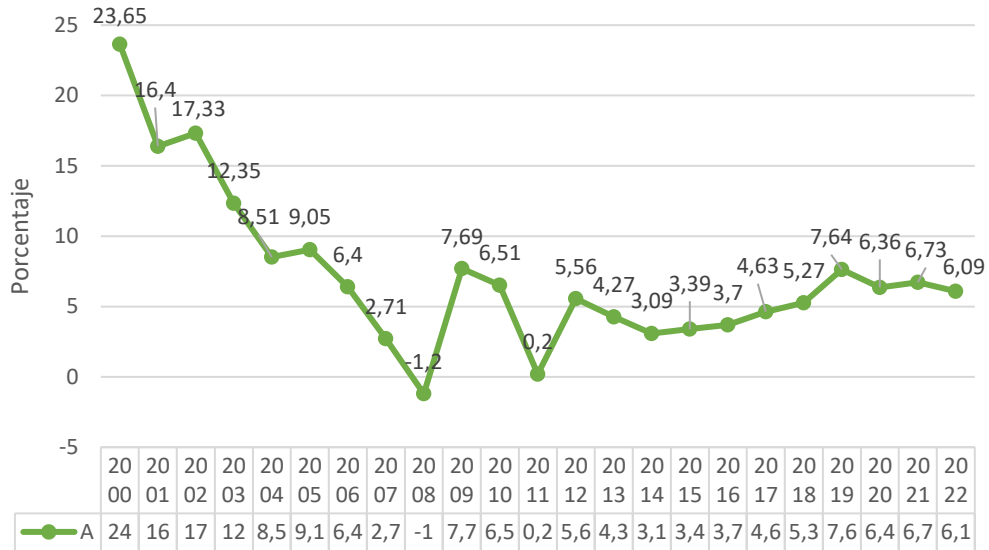
De 2019-2022 el crédito a bancos experimenta un nuevo impulso, debido a la falta de liquidez a partir del 2019, pudiendo ser un efecto ocasionado por la pandemia del COVID-19, y en 2022 el crédito alcanza un máximo histórico de Bs 19.559 millones de Bs.

Tasas de interes activa real y pasivas reales en Bolivia, periodo 2000-2022 (En porcentaje MN)

FIN DE	ACTIVA	PASIVA	
		CAJA DE AHORRO	PLAZO FIJO
2000	23,65	4,21	5,7
2001	16,4	4,68	7,77
2002	17,33	5,01	8,2
2003	12,35	1,95	7,28
2004	8,51	0,02	2,78
2005	9,05	-1,79	-0,54
2006	6,4	-1,77	-0,3
2007	2,71	-6,03	-4,74
2008	-1,2	-9,92	-8,25
2009	7,69	-1,81	0,08
2010	6,51	-1,98	-1,37
2011	0,2	-8,29	-7,62
2012	5,56	-3,54	-2,61
2013	4,27	-4,49	-3,67
2014	3,09	-4,61	-2,65
2015	3,39	-3,27	-2,49
2016	3,7	-2,95	-2,04
2017	4,63	-2,11	-0,2
2018	5,27	-1,35	0,89
2019	7,64	-0,72	1,51
2020	6,36	0,78	2,65
2021	6,73	-0,1	2,42
2022	6,09	-0,34	2,02

Fuente: Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales del BCB

Tasa de interés activa real en Bolivia, periodo 2000-2022 (En porcentaje MN)

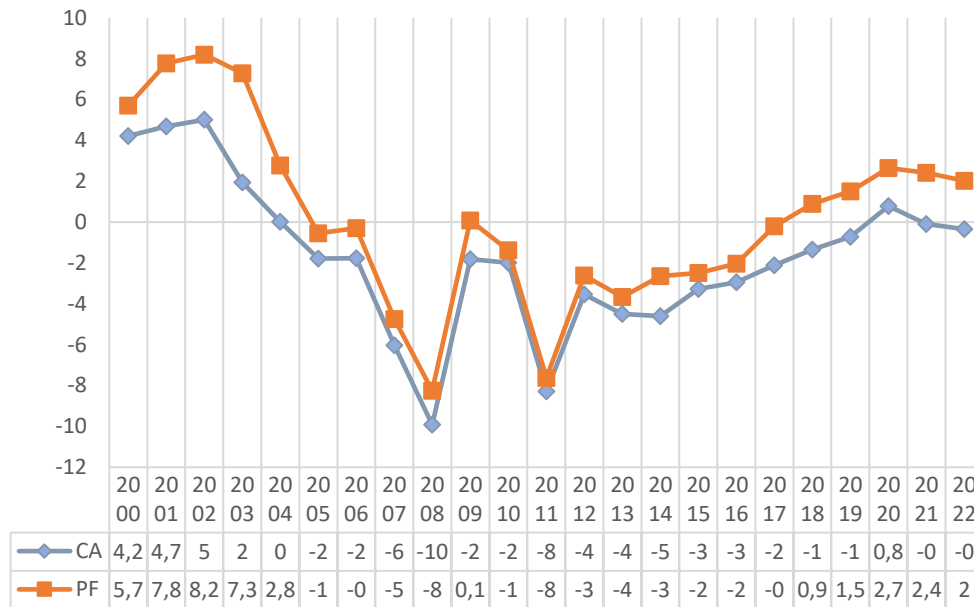


La tasa Fuente: *Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales del BCB* ción. En otras palabras, es la tasa de interés que los bancos cobran a sus clientes por préstamos, considerando el efecto de la inflación.

La tasa de interés activa ha experimentado una tendencia a la baja desde el año 2000, con una disminución de 23,65% a 6,09%. Esto significa que los préstamos se han vuelto más baratos desde el año 2000, considerando el efecto de la inflación.

El año 2018 la tasa activa real fue de -1,2%, lo que significa que la tasa de interés nominal que cobran los bancos por los préstamos fue menor que la tasa de inflación, lo que significa que los prestatarios obtuvieron un rendimiento positivo real sobre su deuda.

**Tasas de interés pasivas para depósitos en caja de ahorro y a plazo fijo,
periodo 2000-2022 (En porcentaje MN)**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales del BCB.

Las tasas de interés pasivas son aquellas que los bancos pagan a las personas por depositar su dinero en las entidades financieras ya sea a plazo fijo o en caja de ahorro.

Normalmente las tasas de interés pasivas en depósitos a plazo fijo son superiores a las tasas de interés pasivas en caja de ahorro, ya que permite a los bancos de intermediación financiera disponer del dinero para sus diferentes transacciones.

La tasa de interés pasiva real por depósitos en caja de ahorro siguen una tendencia decreciente de 4,2% a -9,92% de 2000 a 2008, este comportamiento de tasas negativas se mantiene hasta el final de periodo estudiado a excepción del año 2021, en este caso el efecto es contrario al definido anteriormente, es decir, los ahorradores pierden poder adquisitivo por depositar su dinero en el banco.

Respecto a las tasas de interés pasivas reales para depósitos a plazo fijo, el efecto negativo de la inflación para los ahorradores estuvo presente a partir del 2005 con -0,5% a -0,2% en 2017 y del 2018 a 2022 tasas positivas de 0,89% a 2,02%.

4.4. PRINCIPALES INSTRUMENTOS DE POLÍTICA MONETARIA EMPLEADOS POR EL BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

El BCB emplea una combinación de instrumentos de política monetaria para gestionar la cantidad de dinero en circulación, las tasas de interés y la estabilidad económica general del país. La elección de los instrumentos específicos utilizados depende de las condiciones económicas actuales y de los objetivos de política monetaria del banco central.

El BCB está encargado de formular e implementar la política monetaria del país, con el objetivo principal de mantener la estabilidad de precios y contribuir al desarrollo económico nacional. Para lograr este objetivo, el BCB utiliza diversos instrumentos, como el encaje legal que se traduce en las exigencias a las entidades financieras de mantener un cierto porcentaje de sus depósitos en reservas en el BCB, lo que limita la cantidad de dinero que pueden prestar a la economía, donde un/una:

- **Aumento del encaje legal:** El BCB reduce la liquidez del sistema financiero, lo que puede conducir a un aumento de las tasas de interés.
- **Disminución del encaje legal:** El BCB aumenta la liquidez del sistema financiero, lo que puede conducir a una disminución de las tasas de interés.

4.4.1. ENCAJE LEGAL

En Bolivia, el encaje legal se ha utilizado como un instrumento importante de política monetaria desde la década de 1970. La tasa de encaje legal ha fluctuado a lo largo del tiempo, en respuesta a las condiciones económicas. En la actualidad, la tasa de encaje legal para depósitos a la vista es del 15% y para depósitos a plazo es del 10%.

**Situación de encaje legal del sistema bancario con mantenimiento de valor,
periodo 2000-2022 (En miles de bolivianos)**

Periodo A dic.	TÍTULOS		
	Requerido	Constituido	Saldo A
2000	11.709	11.665	-44
2001	37.360	37.486	126
2002	15.445	15.505	60
2003	8.370	8.384	14
2004	17.412	17.420	8
2005	21.986	20.605	-1.381
2006	3.414	3.538	125
2007	215	221	6
2008	93	93	0
2009	107	107	0
2010	62	62	0
2011	30	30	0
2012	22	22	0
2013	20	20	0
2014	20	20	0
2015	13	13	0
2016	12	12	0
2017	55	55	0
2018	43	43	0
2019	15	15	0
2020	9	9	0
2021	5	5	0
2022	2	2	0

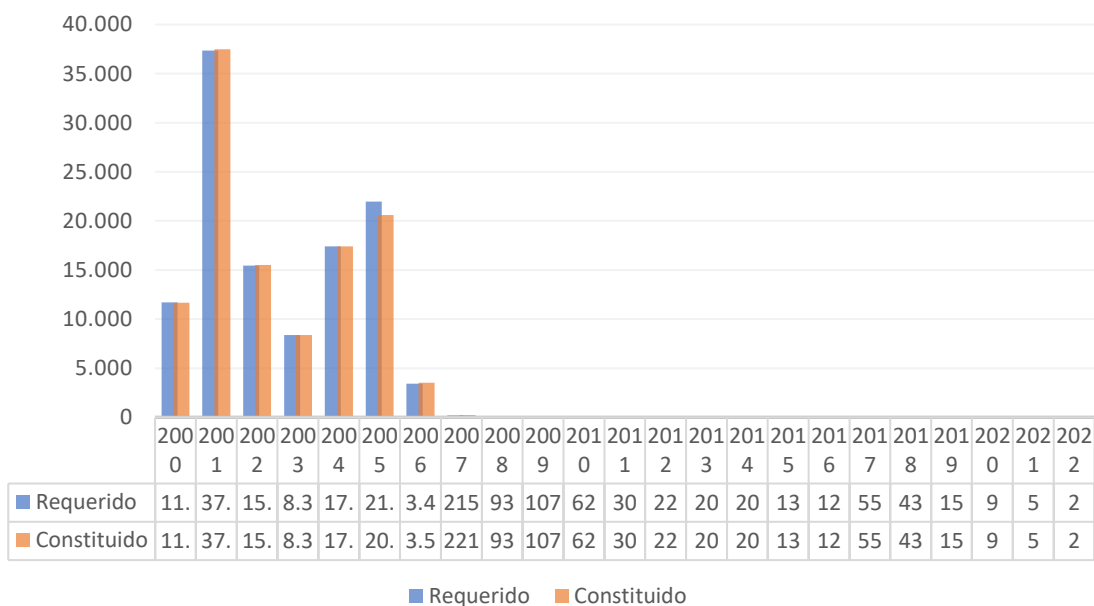
Continua...

EFECTIVO			TOTAL		
Requerido	Constituido	Saldo B	Requerido	Constituido	Saldo
2.552	4.333	1.781	14.261	15.998	1.737
6.769	15.866	9.097	44.129	53.352	9.223
3.053	4.377	1.324	18.498	19.882	1.384
1.800	2.732	932	10.170	11.116	946
3.338	4.178	840	20.750	21.598	848
3.586	18.629	15.043	25.572	39.234	13.662
588	4.639	4.051	4.002	8.178	4.176
36	4.341	4.305	250	4.562	4.311
15	846	831	108	939	831
18	882	864	125	989	864

12	392	380	74	454	380
52	2.171	2.118	82	2.201	2.118
39	2.170	2.131	61	2.192	2.131
35	2.125	2.090	54	2.144	2.090
35	2.124	2.089	55	2.144	2.089
21	2.131	2.110	34	2.144	2.110
21	2.131	2.110	34	2.144	2.110
17	2.130	2.112	73	2.185	2.112
17	2.130	2.112	2.112	2.172	2.112
11	2.127	2.116	2.116	2.142	2.116
8	2.123	2.115	2.115	2.132	2.115
5	2.122	2.117	2.117	2.127	2.117
9	2.124	2.114	2.114	2.126	2.114

Fuente: *Dossier de Estadísticas Sociales y Económicas Vol. 33-UDAPE*

Encaje legal del Sistema Bancario para “Títulos” 2000-2022, (En miles de bolivianos)

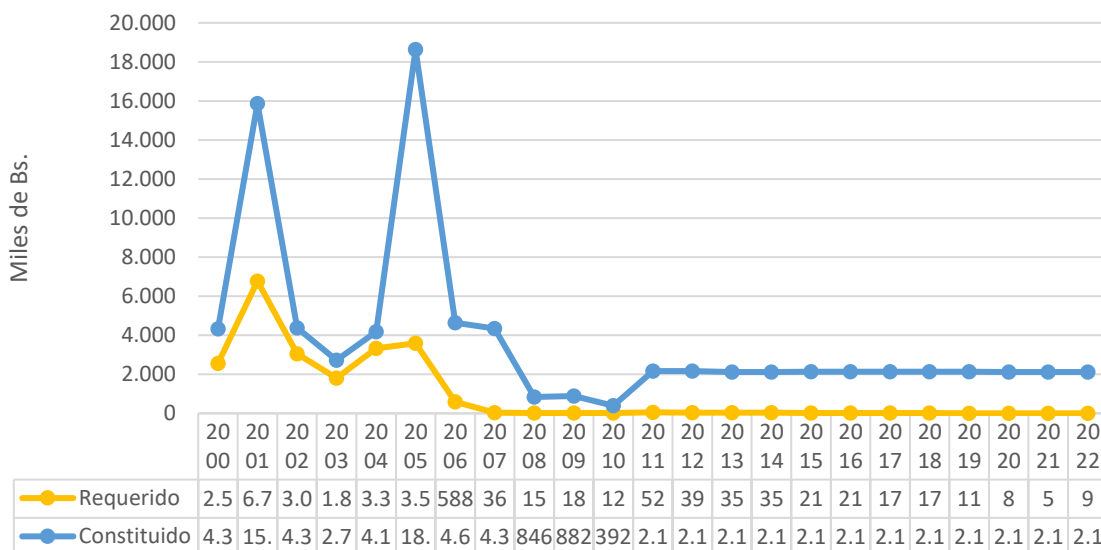


Fuente: *Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales del BCB.*

El encaje legal constituido para títulos ha sido generalmente inferior al encaje legal requerido. Esto significa que las entidades financieras no han cumplido con el requisito legal en la mayoría de los años, a excepción del 2008 al 2022, donde el saldo entre el encaje requerido y constituido es 0.

La mayor discrepancia entre el encaje legal requerido y constituido para títulos se observó en los años 2001, 2005 y 2006.

Encaje legal del Sistema Bancario para “Dinero en Efectivo” 2000-2022, (En miles de bolivianos)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales del BCB.

Este tipo de encaje legal se utiliza para influir en la cantidad de efectivo en circulación y desincentivar el uso del efectivo en transacciones.

El encaje legal requerido para dinero en efectivo ha sido generalmente inferior al encaje legal constituido.

4.4.2. TASA DE POLÍTICA MONETARIA

La tasa de política monetaria TPM conocida también como tasa de descuento, es la tasa de interés a la que el BCB presta dinero a las entidades financieras, que sirve como referencia para las tasas de interés en el mercado, por tanto, un:

- **Aumento de la TPM:** El BCB desincentiva el endeudamiento, lo que puede conducir a una disminución de la demanda agregada y la inflación.
- **Disminución de la TPM:** El BCB incentiva el endeudamiento, lo que puede conducir a un aumento de la demanda agregada y la inflación.

Tasa de política monetaria en Bolivia, periodo 2000-2022 (En porcentaje)

AÑOS	PROMEDIO ANUAL
2000	6,00%
2001	6,00%
2002	5,88%
2003	5,50%
2004	5,50%
2005	5,50%
2006	5,50%
2007	5,50%
2008	5,31%
2009	5,00%
2010	5,00%
2011	5,00%
2012	5,00%
2013	5,00%
2014	5,00%
2015	5,00%
2016	5,00%
2017	4,50%
2018	4,50%
2019	4,50%
2020	3,25%
2021	3,94%
2022	4,71%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales del BCB.

La TPM se mantuvo relativamente estable en torno al 6%, con una ligera tendencia a la baja a partir del año 2003. Esto puede explicarse por la estabilidad económica que experimentó Bolivia durante este periodo, caracterizada por un bajo nivel de inflación y un crecimiento económico sostenido.

En el 2017 experimentó una disminución gradual, alcanzando un mínimo de 4.50%, esta reducción de la TPM puede atribuirse a la crisis financiera global del 2008, que provocó una desaceleración económica y una caída de la demanda agregada. El BCB redujo la TPM para estimular la economía mediante el abaratamiento del crédito. comenzó a aumentar nuevamente a partir del año 2017, alcanzando un máximo de 4.71% en el año 2022. Este aumento de la TPM puede explicarse por la necesidad de controlar la inflación, que había experimentado un repunte en los últimos años.

4.4.3. OPERACIONES DE MERCADO ABIERTO

Otro de los instrumentos de política monetaria importantes son las operaciones de mercado abierto (Compra venta de títulos y valores) en el mercado abierto para influir en la liquidez y las tasas de interés, donde la:

- **Compra de títulos valores:** El BCB inyecta liquidez al sistema financiero, lo que puede conducir a una disminución de las tasas de interés.
- **Venta de títulos valores:** El BCB extrae liquidez del sistema financiero, lo que puede conducir a un aumento de las tasas de interés.

Mismos que están compuestos por las Letras de Tesorería, Bonos del Tesoro, Bonos del BCB, Certificados de depósito CD y Certificados de Devolución de Depósitos CDD. Esto quiere decir que la autoridad monetaria BCB tiene potestad administrativa por resolución del Directorio para vender o comprar estos instrumentos financieros citados; además, se constituye en agente emisor y colocador de valores mencionados al respecto.

4.5. COMPORTAMIENTO DE LAS OPERACIONES DE MERCADO ABIERTO EN BOLIVIA DURANTE EL PERIODO 2000-2022

Por razones de delimitación metodológica, se considera solamente tres valores más representativos que cuenta el BCB actualmente: Letras de Tesorería (VL), Bonos del Tesoro (VBT) y Bonos directos por la propia autoridad monetaria (BBCB). Cuya decisión tomada obedece estrictamente a propósitos y criterios propios del planteamiento investigativo inicialmente formulado, porque estos instrumentos financieros de endeudamiento interno utilizado por la autoridad monetaria generan efectos esperados a las presiones inflacionarias durante 2000–2022, para ello también analizaremos sus tasas de rendimiento en porcentaje de moneda extranjera y nacional para el caso de bonos BCB.

4.5.1. LETRAS DEL TESORO EN BOLIVIA

Las Letras del Tesoro en Bolivia son valores de deuda pública de corto plazo (hasta 360 días) emitidos por el Tesoro General de la Nación (TGN) a través del Banco Central de Bolivia (BCB) como agente financiero del Estado. Estos instrumentos se utilizan para financiar las necesidades de liquidez del gobierno boliviano y se emitieron desde 1993 en virtud al Decreto Supremo N° 23380 y la responsabilidad de su pago recaía exclusivamente en el TGN”.

Las Letras del Tesoro se emiten mediante subastas públicas competitivas, en las que los inversionistas presentan ofertas de compra indicando el precio que están dispuestos a pagar por el valor, tienen un vencimiento corto, que puede variar en MN, a plazos de 91, 182 y 364 días; en MNUFV a 364 días plazo y en ME al plazo de 91 días. Su emisión está normada por el “Reglamento de Operaciones para fines de Regulación Monetaria con Valores emitidos por el TGN o el BCB” y por el “Reglamento de Operaciones con Valores emitidos por el TGN para fines de Política Fiscal”.

El rendimiento de las Letras del Tesoro se determina en las subastas públicas y se expresa como una tasa de descuento y son consideradas instrumentos de bajo riesgo, ya que están respaldadas por la plena fe y crédito del Estado boliviano.

Las Letras del Tesoro pueden ser adquiridas por cualquier persona física o jurídica, tanto nacionales como extranjeras. Los principales inversionistas en Letras del Tesoro en Bolivia son:

Bancos: Utilizan las Letras del Tesoro para gestionar su liquidez y obtener una rentabilidad.

Fondos de pensiones: Invierten en Letras del Tesoro para diversificar sus carteras y generar retornos para sus afiliados.

Aseguradoras: Invierten en Letras del Tesoro para gestionar sus reservas técnicas y obtener una rentabilidad.

Personas físicas: Invierten en Letras del Tesoro como forma de ahorro o inversión a corto plazo.

4.5.2. BONOS DEL TESORO EN BOLIVIA

Los Bonos del Tesoro en Bolivia son instrumentos de deuda emitidos también por el Tesoro General de la Nación (TGN) con el objetivo de obtener financiamiento para el desarrollo de proyectos de inversión pública o para cubrir necesidades fiscales del Estado. Estos bonos representan una obligación del Estado boliviano de pagar a los inversionistas el capital invertido más los intereses devengados en un plazo determinado.

El Objetivo de financiamiento es para proyectos de inversión pública o necesidades fiscales del Estado, quien se compromete a pagar a los inversionistas el capital invertido más los intereses devengados en un plazo determinado que pueden ser fijos o variables, el plazo de vencimiento varía según el tipo de bono, generalmente entre 1 y 10 años y son emitidos en MN y ME.

Son considerados una inversión relativamente segura, debido al respaldo del estado y pueden ser comprados y vendidos en el mercado secundario de valores.

4.5.3. BONOS DIRECTOS BCB

Los Bonos Directos BCB son también instrumentos de deuda y son emitidos por el Banco Central de Bolivia (BCB) con el objetivo de obtener financiamiento para el desarrollo de proyectos de inversión pública o para cubrir necesidades fiscales del Estado. Estos bonos representan una obligación del Estado boliviano de pagar a los inversionistas el capital invertido más los intereses devengados en un plazo determinado.

Son emitidos directamente por el BCB a través de sus oficinas y entidades financieras autorizadas en bolivianos (Bs.), el plazo de vencimiento varía según la emisión, generalmente entre 1 y 5 años con una tasa de interés fija que es preestablecida al momento de la emisión y el pago de intereses es periódico, generalmente cada mes o trimestre.

El BCB ha emitido diferentes tipos de Bonos Directos BCB a lo largo del tiempo, con características específicas en cuanto a plazo, tasa de interés y público objetivo. Algunos de los tipos más comunes incluyen:

Bonos Directos BCB Individuales: Dirigidos a personas naturales, con montos de inversión mínimos accesibles.

Bonos Directos BCB Institucionales: Dirigidos a entidades financieras, fondos de inversión y otras instituciones, con montos de inversión más elevados.

Bonos Directos BCB Indexados a la Inflación: El capital y los intereses se ajustan en función de la inflación, protegiendo el poder adquisitivo de los inversionistas.

Bonos Directos BCB de Desarrollo Sostenible: Vinculados a proyectos de inversión con impacto social y ambiental positivo.

Venta de Letras y Bonos en Bolivia, periodo 2000-2022 (En miles de dólares)

AÑOS	En millones de dólares				En % del total			
	VL	VBT	BBCB	TOTAL	VL	VBT	BBCB	TOTAL
2000	280.464	69.036	19.341	368.842	76,04%	18,72%	5,24%	100%
2001	245.443	257.935	14.026	517.404	47,44%	49,85%	2,71%	100%
2002	125.269	390.076	13.943	529.289	23,67%	73,70%	2,63%	100%
2003	205.810	337.289	12.364	555.462	37,05%	60,72%	2,23%	100%
2004	254.937	350.812	11.156	616.905	41,33%	56,87%	1,81%	100%
2005	222.696	510.238	12.388	745.322	29,88%	68,46%	1,66%	100%
2006	196.973	751.569	10.986	959.528	20,53%	78,33%	1,14%	100%
2007	506.902	901.850	9.135	1.417.887	35,75%	63,61%	0,64%	100%
2008	1.088.334	1.685.690	14.149	2.788.173	39,03%	60,46%	0,51%	100%
2009	890.617	2.094.680	14.157	2.999.453	29,69%	69,84%	0,47%	100%
2010	444.201	1.880.461	24.381	2.349.043	18,91%	80,05%	1,04%	100%
2011	856.751	1.841.806	34.033	2.732.590	31,35%	67,40%	1,25%	100%
2012	1.269.699	1.417.542	19.326	2.706.567	46,91%	52,37%	0,71%	100%
2013	1.334.666	1.232.431	27.266	2.594.363	51,44%	47,50%	1,05%	100%
2014	1.587.335	1.652.754	105.795	3.345.884	47,44%	49,40%	3,16%	100%
2015	1.197.251	1.958.992	181.011	3.337.254	35,88%	58,70%	5,42%	100%
2016	758.990	1.578.276	187.293	2.524.559	30,06%	62,52%	7,42%	100%
2017	494.917	1.889.626	216.861	2.601.403	19,02%	72,64%	8,34%	100%
2018	113.362	2.261.925	218.917	2.594.203	4,37%	87,19%	8,44%	100%
2019	25.629	2.710.248	127.777	2.863.654	0,89%	94,64%	4,46%	100%
2020	458	3.325.495	32.822	3.358.775	0,01%	99,01%	0,98%	100%
2021	5.452	4.488.335	12.332	4.506.118	0,12%	99,61%	0,27%	100%
2022	16.293	5.936.658	47.840	6.000.791	0,27%	98,93%	0,80%	100%
Media	527.063	1.718.423	59.448	2.304.933	29,00%	68,28%	2,71%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales del BCB.

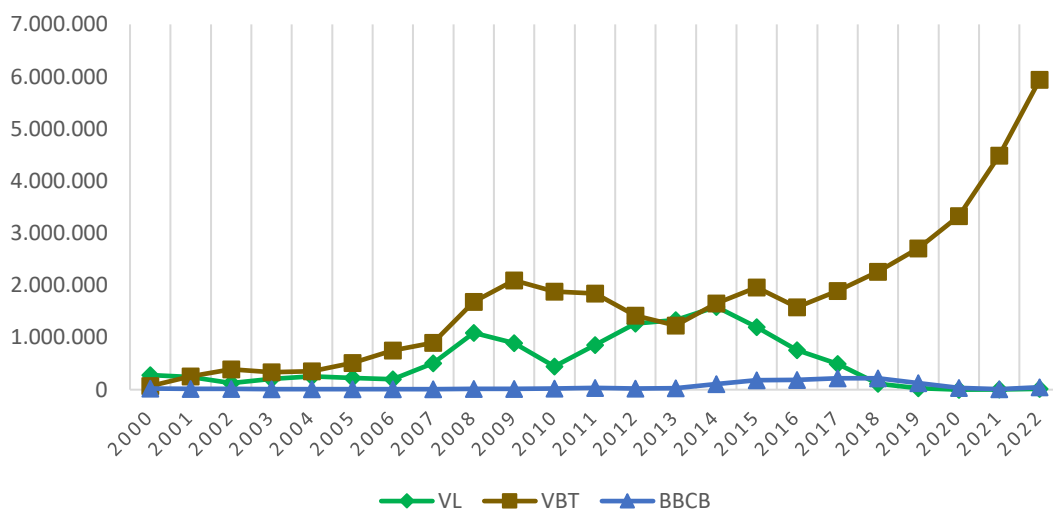
La venta de Letras de Tesorería experimentó una tendencia decreciente durante el período analizado. Esto puede estar relacionado con varios factores, como la disminución de la necesidad de financiamiento del gobierno, el desarrollo de otros instrumentos de financiamiento, o la reducción de la demanda por parte de los inversionistas. Las ventas de valores “Letras”, ha sido inferior que la de “Bonos del Tesoro” a excepción de los años 2000 y 2013.

La venta de Bonos del Tesoro también mostró una tendencia decreciente, en los años 2009 al 2012. Esto puede estar relacionado con la mejora de la situación fiscal del país, la disminución de la necesidad de financiamiento del gobierno, o la mayor disponibilidad de financiamiento de otras fuentes, no obstante, a partir del 2016 la tendencia ha sido creciente llegando de 1,3 a 5 millones de dólares.

Según estas descripciones los bonos soberanos o del tesoro llamados así, tienen mayor presencia relativa que los restantes dos, porque el Tesoro General de la Nacional (TGN) se endeuda internamente emitiendo bonos que administra el BCB, para fines fiscales; los recursos monetarios obtenidos por cuya venta citada son destinados al financiamiento de funcionamiento del Sector Público No Financiero (SPNF).

La venta de Bonos Directos BCB experimentó un crecimiento significativo a partir del año 2014, alcanzando su pico en el año 2018 superando el millón y medio de Bs. (105 mil dólares) Esta tendencia puede estar relacionada con la implementación de una política monetaria expansiva por parte del BCB, con el objetivo de estimular la economía y combatir la deflación, sin embargo, para finales del periodo en estudio el comportamiento del mismo es decreciente llegando a 332 mil bolivianos, casi 49 mil dólares.

Venta de valores públicos Letras, Bonos y Bonos BCB en Bolivia, periodo 2000-2022 (En millones de dólares y Bs.)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales del BCB.

Asimismo, los datos del **Cuadro N°12** se representaron ilustrativamente mediante el **Gráfico N°17** precisamente para determinar el tipo de tendencia que adquirieron las ventas realizadas de títulos públicos: Letras de Tesorería, Bonos del Tesoro y Bonos del BCB puntualmente durante 2000–2022. Entonces, a simple vista se advierten tres intervalos temporales notoriamente diferentes: el primero abarca 2000–2007 en donde los montos monetarios retirados de la circulación mediante las OMA se mantuvieron sobre los niveles escasamente precarios alrededor \$us850 millones como promedio aproximado; un segundo periodo comprende 2008–2022 cuando durante estos últimos seis años las ventas que significaron contracción de liquidez excedente experimentaron aumentos significativos hasta registrar cifras alrededor \$us3,5 millones con un elevado crecimiento en la curva de Bonos del Tesoro llegando casi a alcanzar los 6 millones de dólares, mientras que el comportamiento de los otros dos valores se mantienen relativamente constantes.

Tasa de rendimiento de la venta de Letras y Bonos, periodo 2000-2022 (En porcentaje)

Años	En ME			Promedio
	TRL (%)	TRB (%)	TRBBCB (%)	
2000	8,07	8,98	0,35	5,8
2001	5,53	6,47	0,35	4,12
2002	4,71	4,36	0,44	3,17

2003	4,07	5,01	0,33	3,14
2004	5,96	7,1	0,29	4,45
2005	4,04	6,26	0,3	3,53
2006	4,71	6,05	0,26	3,67
2007	4,6	5,78	0,3	3,56
2008	3,33	4,77	0,31	2,80
2009	2,15	3,2	0,23	1,86
2010	1,34	2,12	0,32	1,26
2011	0,73	1,7	2,02	1,48
2012	2,31	0,79	1,15	1,42
2013	0,09	0,29	2,34	0,91
2014	0,96	2,34	4,18	2,49
2015	4,71	4,22	4,18	4,37
2016	4,07	4,45	5	4,51
2017	5,96	4,21	4,75	4,97
2018	4,04	4,07	4,5	4,20
2019	4,71	3,93	4,25	4,30
2020	4,6	3,79	4	4,13
2021	2,15	4,25	4,25	3,55
2022	1,34	4,71	4,5	3,52
Promedio	3,66	4,30	2,11	3,36

Fuente: Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales del BCB

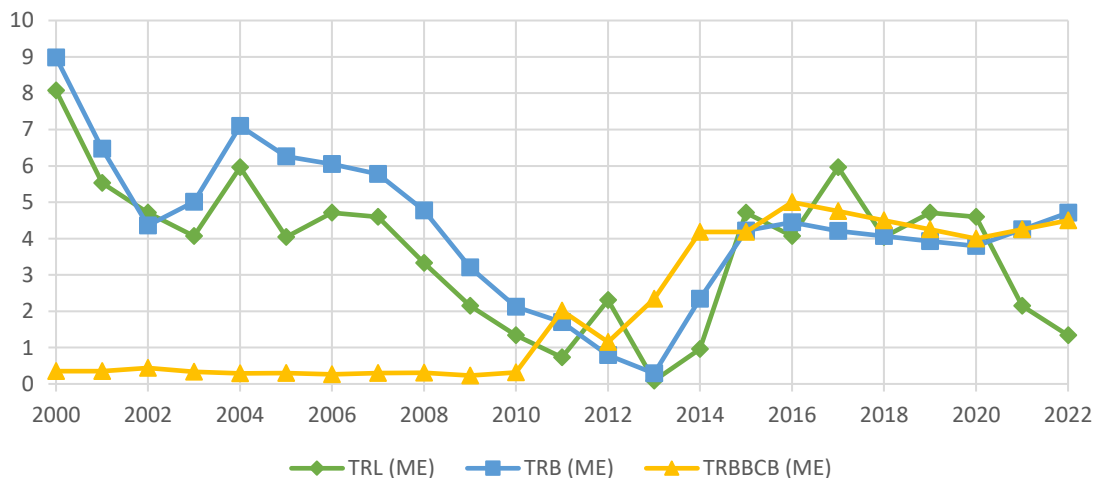
En términos financieros, el rendimiento de valores públicos significa tasa de ingresos monetarios que perciben periódicamente las inversiones en Letras de Tesorería, Bonos del Tesoro y Bonos del BCB, generalmente expresada entre dos monedas: nacional (MN) y extranjera (ME). Al respecto, muchas veces los rendimientos de inversiones en MN o ME pueden resultar más atractivos o de menor rendimiento, según las coyunturas financieras y económicas establecidas. Consiguientemente, en el **CUADRO N° 13** se presenta los rendimientos de valores públicos: Letras de Tesorería, Bonos del Tesoro y Bonos del BCB expresadas porcentuales en moneda extranjera (ME) y moneda nacional (MN) observados puntualmente durante 2000–2022.

El rendimiento anual promedio de los bonos del tesoro (TRB), ha mostrado una tendencia decreciente durante el período analizado, pasando de un máximo de 8,07% en el año 2000 a un mínimo de 0,09% en el año 2011. Esta tendencia puede estar relacionada con la mejora de la situación fiscal del país y el desarrollo de otros instrumentos de financiamiento.

El rendimiento anual promedio de las Letras de tesorería (TRL) ha mostrado una tendencia similar a la de los bonos de tesoro (TRB), con una disminución desde un máximo de 8,98% en el año 2000 hasta un mínimo de 0,29% en el año 2013. Esta tendencia también puede estar relacionada con la mejora de la situación fiscal del país y la menor demanda por parte de los inversionistas.

El rendimiento anual promedio de los Bonos Directos TRBBCB ha mostrado una tendencia creciente a partir del año 2011, alcanzando un pico de 5,75% en el año 2017. Esta tendencia puede estar relacionada con la implementación de una política monetaria expansiva por parte del BCB con el objetivo de estimular la economía y combatir la deflación.

Tasa de rendimiento de Valores Públicos en Bolivia, periodo 2000-2022 (En porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales del BCB.

En general, los bonos de tesoro (TRB) han tenido un rendimiento anual promedio más alto que las Letras TRL durante el período analizado. Esto puede estar relacionado con el

mayor plazo de vencimiento de los bonos TRB y el menor riesgo asociado a estos instrumentos.

Los Letras de tesoro han tenido un rendimiento anual promedio similar al de los bonos de tesoro durante la primera mitad del período analizado (2000-2014), pero han superado significativamente a estos instrumentos en la segunda mitad (2014-2022), hasta el 2020 y para el 2022 la diferencia es altamente significativa.

4.6. RELACIONES CAUSALES ENTRE OPERACIONES DE MERCADO ABIERTO E INFLACIÓN

La cantidad de bonos, letras y la tasa de rendimiento de estos instrumentos financieros pueden tener un efecto significativo sobre la inflación, tanto de forma directa como indirecta.

Efecto directo: Aumento de la cantidad de bonos y letras, según la ley de Cantidades de Irving Fisher, un aumento en la cantidad de dinero en circulación (que incluye bonos y letras) puede conducir a un aumento proporcional en el nivel de precios (inflación), si la velocidad de circulación del dinero y el volumen de transacciones permanecen constantes. Esto se debe a que una mayor cantidad de dinero en manos del público genera una mayor demanda de bienes y servicios, lo que puede presionar al alza los precios.

Una disminución en la tasa de rendimiento de los bonos y letras puede incentivar a los inversores a buscar alternativas de inversión más rentables, como bienes y servicios

reales. Esto puede aumentar la demanda de bienes y servicios, lo que podría generar un aumento en los precios y, por consiguiente, en la inflación.

Efecto indirecto: Una disminución en la tasa de rendimiento de los bonos y letras puede generar expectativas de inflación a futuro más altas. Si los agentes económicos anticipan un aumento en la inflación, podrían ajustar sus comportamientos, como exigir salarios más altos o aumentar los precios de los bienes y servicios, lo que podría materializarse en una mayor inflación.

Por otra parte, una disminución en el valor de los bonos y letras, debido a la caída de su tasa de rendimiento, puede afectar la riqueza de los tenedores de estos instrumentos. Si los hogares perciben una reducción en su riqueza, podrían reducir su consumo, lo que podría tener un impacto negativo en la demanda agregada y, por consiguiente, en la inflación.

Los gobiernos suelen financiar sus déficits fiscales mediante la emisión de bonos y letras. Si el gobierno aumenta la emisión de estos instrumentos para financiar un mayor gasto público, esto podría generar un aumento en la cantidad de dinero en circulación y, por lo tanto, en la inflación.

Es importante destacar que el efecto de la cantidad de bonos, letras y sus tasas de rendimiento sobre la inflación depende de diversos factores como la situación económica general en una economía con un crecimiento económico fuerte y con bajo nivel de desempleo, el efecto de un aumento en la cantidad de dinero en circulación sobre la inflación podría ser más significativo, las expectativas de inflación, es decir si los agentes económicos anticipan un aumento en la inflación, podrían ajustar sus comportamientos de manera preventiva, lo que podría exagerar el efecto de la política monetaria sobre la inflación y la estructura del mercado financiero con la existencia de mercados financieros eficientes y profundos puede ayudar a transmitir la política monetaria a la economía real de manera más efectiva, lo que podría moderar el efecto de la cantidad de dinero en circulación sobre la inflación.

4.6.1. INFLACIÓN Y EXPECTATIVAS INFLACIONARIAS

Inflación y expectativas Inflacionarias en Bolivia, periodo 2000-2022 (En porcentaje)

Año	Inflación Observada (%)	Expectativa Inflacionaria (%)	Brecha Inflacionaria
2000	3,41	5,71	-2,30
2001	0,92	5,13	-4,21
2002	2,45	5,25	-2,80
2003	3,94	5,31	-1,37
2004	4,62	6,1	-1,48
2005	4,91	6,28	-1,37
2006	4,95	7,25	-2,30
2007	11,73	15,19	-3,46
2008	11,85	17,95	-6,10
2009	0,27	2,5	-2,23
2010	7,18	7,23	-0,05
2011	6,9	8,17	-1,27
2012	4,54	5,5	-0,96
2013	6,48	7,12	-0,64
2014	5,19	5,5	-0,31
2015	2,95	6	-3,05
2016	4,00	6,5	-2,50
2017	2,71	2,1	0,61
2018	1,51	2	-0,49
2019	1,47	2,5	-1,03
2020	0,67	2,3	-1,63
2021	0,90	3,1	-2,20
2022	3,12	5,1	-1,98
Promedio	4,20	6,08	1,87

La inflac *Fuente: Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales* nalizado, desde un mínimo de 0.27% en 2009 hasta un máximo de 11.73% en 2007. En general, la inflación observada ha tenido una tendencia a la baja desde 2013.

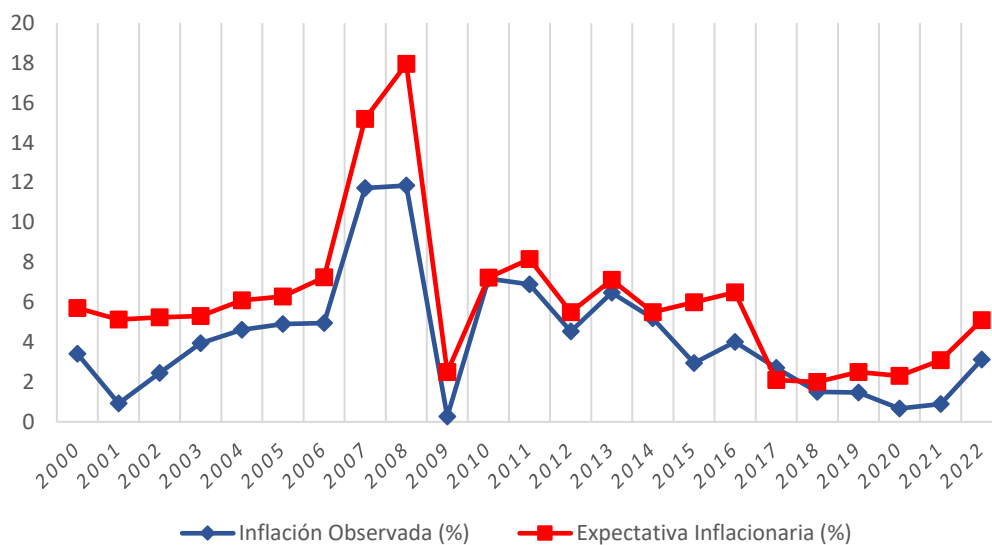
Las expectativas inflacionarias también han fluctuado durante el período analizado, pero con menos volatilidad que la inflación observada. En general, ha seguido una tendencia similar a la inflación observada, pero con niveles ligeramente más altos.

La brecha inflacionaria ha sido negativa en la mayoría de los años analizados, lo que significa que la inflación observada ha sido menor que la inflación esperada. La brecha inflacionaria ha sido particularmente amplia en los años 2007 y 2008, cuando las

expectativas inflacionarias superaron a la inflación observada en más de 3 puntos porcentuales.

Durante el periodo de estudio, es decir 23 años, la tasa de inflación acumulada registrada en promedio de 4,2%, mientras que las expectativas inflacionarias en promedio alcanzo el 6,08%.

Inflación y expectativas Inflacionarias en Bolivia, periodo 2000-2022 (En porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales BCB.

La tendencia a la baja de la inflación observada desde 2008 puede atribuirse a diversos factores, como la implementación de políticas monetarias restrictivas por del Banco Central, la disminución de los precios de las materias primas y la reducción de las expectativas inflacionarias.

La tendencia de la inflación observada a seguir la inflación esperada sugiere que los agentes económicos tienen expectativas razonablemente precisas sobre la evolución futura de los precios, la amplia brecha inflacionaria en 2007 y 2008 puede explicarse por la crisis financiera global, que provocó una fuerte volatilidad en los precios de los activos y las expectativas inflacionarias.

A febrero de 2023, Alimentos y bebidas no alcohólicas; Transporte; Comunicaciones y Prendas de vestir y calzados han tenido índices negativos, es decir que el nivel de precios de estos productos ha reducido en relación al mes anterior.

**Liquidez total y excedente con Operaciones de Mercado Abierto en Bolivia,
periodo 2000-2022 (En porcentaje y moneda extranjera)**

AÑOS	Emisión Monetaria		Liquidez en la Economía Boliviana		Liquidez retirada de la economía a través de OMA'S	
	En millones de \$us	En % del PIB	En millones de \$us (M3)	En % del PIB	En millones de \$us	En % de total de liquidez
2000	593.147	18,47	545.715	16,99	368.842	67,59
2001	691.868	21,18	617.075	18,89	517.404	83,85
2002	436.411	13,04	633.361	18,92	529.289	83,57
2003	47.650	1,39	749.930	21,81	555.462	74,07
2004	615.367	17,18	971.799	27,13	616.905	63,48
2005	887.860	23,74	1.466.306	39,21	745.322	50,83
2006	1.260.571	32,16	2.267.728	57,86	959.528	42,31
2007	2.026.271	49,44	3.931.618	95,93	1.417.887	36,06
2008	2.448.753	56,29	5.424.000	124,68	2.788.173	51,40
2009	2.714.424	60,37	6.438.329	143,19	2.999.453	46,59
2010	3.532.417	75,45	8.254.947	176,32	2.349.043	28,46
2011	4.107.053	83,38	10.529.571	213,78	2.732.590	25,95
2012	4.693.259	90,64	13.636.314	263,36	2.706.567	19,85
2013	5.316.237	96,14	16.498.111	298,36	2.594.363	15,73
2014	5.944.183	101,93	19.623.897	336,51	3.345.884	17,05
2015	6.167.103	100,85	23.178.614	379,05	3.337.254	14,40
2016	6.198.955	97,23	24.038.560	377,04	2.524.559	10,50
2017	6.657.258	100,21	26.884.593	404,70	2.601.403	9,68
2018	7.033.487	101,59	28.721.904	414,84	2.594.203	9,03
2019	7.065.647	99,84	28.267.595	399,42	2.863.654	10,13
2020	7.703.510	119,27	31.388.411	485,98	3.358.775	10,70
2021	8.063.021	117,65	33.189.316	484,27	4.506.118	13,58
2022	7.551.229	106,35	33.327.606	469,36	6.000.791	18,01
Promedio	3.989.377	68,86	13.938.491	229,03	2.304.933	34,90

Fuente: Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales del BCB e INE.

Para tener un panorama más amplio se analiza la liquidez de la economía boliviana a través del agregado monetario M3 debido a que se considera el agregado monetario más completo que representa la liquidez de una economía porque abarca la gama más amplia

de activos monetarios que pueden convertirse fácilmente en efectivo e incluye el dinero en circulación, depósitos a la vista y a plazo y otros depósitos de fácil disponibilidad. La emisión monetaria a cargo de la entidad competente es decir el Banco Central de Bolivia y su comparación en porcentaje del PIB de su mismo año, y la liquidez excedente calculada a partir de los cuadros: **CUADRO N°4** emisión monetaria, **CUADRO N°12** venta de valores y **CUADRO N°7** Producto Interno Bruto, se calcula la diferencia en millones de dólares y el porcentaje total de liquidez entre M3 y la venta de valores públicos durante el periodo de estudio.

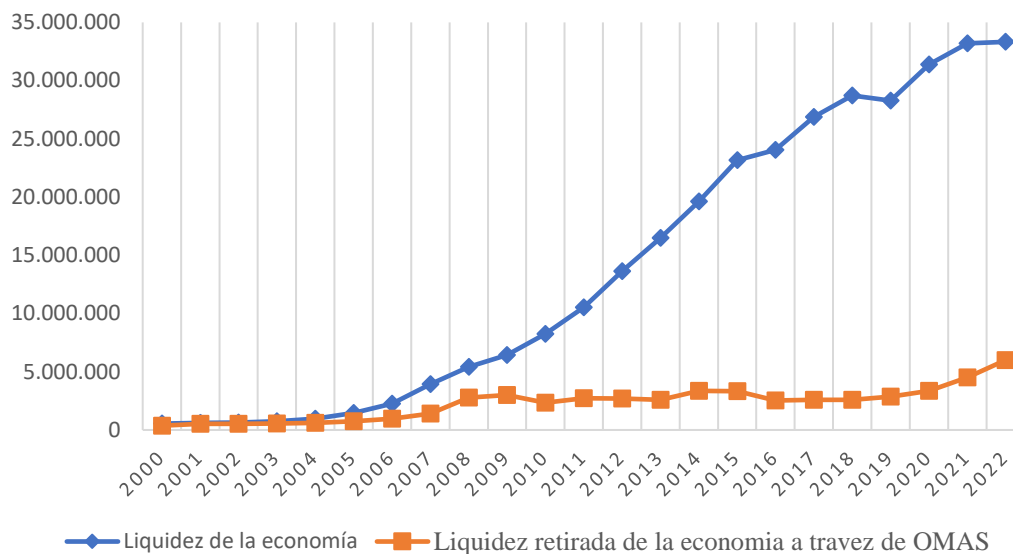
Los datos referentes a emisión monetaria, reflejan un volumen superior al 50% a partir del año 2008, siendo el 2014 al 2015 superiores al PIB alrededor del 1,6%, esta podría traducirse en un incremento en la inflación tal como nos lo dice la teoría, cuando hay más dinero en circulación que bienes y servicios para comprar, el valor de cada unidad de dinero disminuye, lo que lleva a un aumento de los precios. La inflación excesiva puede erosionar el poder adquisitivo de los hogares, especialmente de los grupos de bajos ingresos, y dificultar la planificación financiera.

Emitir más dinero que la producción total en la economía es una práctica peligrosa que puede generar graves problemas económicos.

En tanto a la liquidez de la economía boliviana, esta ha presentado una tendencia creciente durante todo el periodo en estudio de 500 mil dólares en el 2000 representando el 17% del PIB a superar los 33 millones de dólares en el 2022 lo que significa casi 5 veces más del Producto interno bruto del país.

Respecto a la liquidez retirada de la economía a través de la venta de valores públicos como ser Bonos y letras del tesoro y bonos directos del BCB, el porcentaje ha ido disminuyendo a través del periodo analizado, de casi el 68% en el año 2000 a 18% en el 2022, nos muestra el indicio de un panorama en el cual la política monetaria del país ha ido dejando un tanto de lado estos instrumentos conocidos como operaciones de mercado abierto para influir en la cantidad de dinero de la economía boliviana.

**Liquidez y liquidez retirada de la economía a través de las OMA en Bolivia,
periodo 2000-2022 (En porcentaje)**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales del BCB.

Se puede observar de manera gráfica los datos presentados en el **CUADRO N°15**, donde a inicios de periodo se puede notar una incidencia significativamente alta a partir del año 2000 hasta aproximadamente 2005 de las Operaciones de mercado abierto definidas con anterioridad, no obstante, a partir del 2006 esta brecha entre la liquidez de la economía, y la liquidez retirada de la misma ha crecido exorbitantemente hasta el 2022, esto podría significar que el Banco Central de Bolivia este optando por otros de los instrumentos de política monetaria para contrarrestar los efectos que puede provocar una cantidad excesiva del medio circulante (dinero) en la economía y que esto no ocasione un crecimiento considerado en la tasa de inflación.

**Comportamiento de las operaciones de mercado abierto e Inflación del país,
periodo 2000-2022 (En porcentaje)**

	En % del total	En dólares
--	----------------	------------

AÑOS	Tasa de Inflación (%)	Letras del Tesoro	Bonos del Tesoro	Bonos directos BCB	Rendimiento de Letras (%)	Rendimiento Bonos (%)	Rendimiento Bonos BCB (%)
2000	3,41	76,04%	18,72%	5,24%	8,07	8,98	0,35
2001	0,92	47,44%	49,85%	2,71%	5,53	6,47	0,35
2002	2,45	23,67%	73,70%	2,63%	4,71	4,36	0,44
2003	3,94	37,05%	60,72%	2,23%	4,07	5,01	0,33
2004	4,62	41,33%	56,87%	1,81%	5,96	7,1	0,29
2005	4,91	29,88%	68,46%	1,66%	4,04	6,26	0,3
2006	4,95	20,53%	78,33%	1,14%	4,71	6,05	0,26
2007	11,73	35,75%	63,61%	0,64%	4,6	5,78	0,3
2008	11,85	39,03%	60,46%	0,51%	3,33	4,77	0,31
2009	0,27	29,69%	69,84%	0,47%	2,15	3,2	0,23
2010	7,18	18,91%	80,05%	1,04%	1,34	2,12	0,32
2011	6,9	31,35%	67,40%	1,25%	0,73	1,7	2,02
2012	4,54	46,91%	52,37%	0,71%	2,31	0,79	1,15
2013	6,48	51,44%	47,50%	1,05%	0,09	0,29	2,34
2014	5,19	47,44%	49,40%	3,16%	0,96	2,34	4,18
2015	2,95	35,88%	58,70%	5,42%	4,71	4,22	4,18
2016	4,00	30,06%	62,52%	7,42%	4,07	4,45	5
2017	2,71	19,02%	72,64%	8,34%	5,96	4,21	4,75
2018	1,51	4,37%	87,19%	8,44%	4,04	4,07	4,5
2019	1,47	0,89%	94,64%	4,46%	4,71	3,93	4,25
2020	0,67	0,01%	99,01%	0,98%	4,6	3,79	4
2021	0,90	0,12%	99,61%	0,27%	2,15	4,25	4,25
2022	3,12	0,27%	98,93%	0,80%	1,34	4,71	4,5
Media	4,20	29,00%	68,28%	2,71%	3,66	4,30	2,11

Fuente: Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales del BCB.

El cuadro muestra que la venta de valores públicos ha sido relativamente estable en los últimos años. Se observa una ligera tendencia a la baja en la venta de bonos Directos y Letras, mientras que la venta de Bonos del Tesoro ha experimentado una ligera tendencia al alza. Esto podría indicar una mayor preferencia por parte de los inversores por instrumentos de largo plazo (bonos del Tesoro) en comparación con instrumentos de corto plazo (letras del Tesoro).

La tasa de inflación ha mostrado una considerable variabilidad a lo largo del período analizado. En el año 2000, la tasa de inflación era del 3,41%, mientras que en el año 2008 alcanzó un máximo del 11,85%. En los últimos años, la tasa de inflación ha sido más moderada, situándose en torno al 3% en el año 2022.

Las tasas de rendimiento de los valores públicos han disminuido en los últimos años. En el año 2000, la tasa de rendimiento promedio de los bonos del Tesoro era de 8.98%, mientras que, en el año 2022, la tasa de rendimiento promedio fue de 4.71%. Esta disminución se debe principalmente a la reducción de la tasa de inflación ya que existe una relación directa entre la tasa de inflación y las tasas de rendimiento de los valores públicos. Cuando la tasa de inflación aumenta, los inversores exigen mayores tasas de rendimiento para compensar la pérdida del poder adquisitivo del dinero.

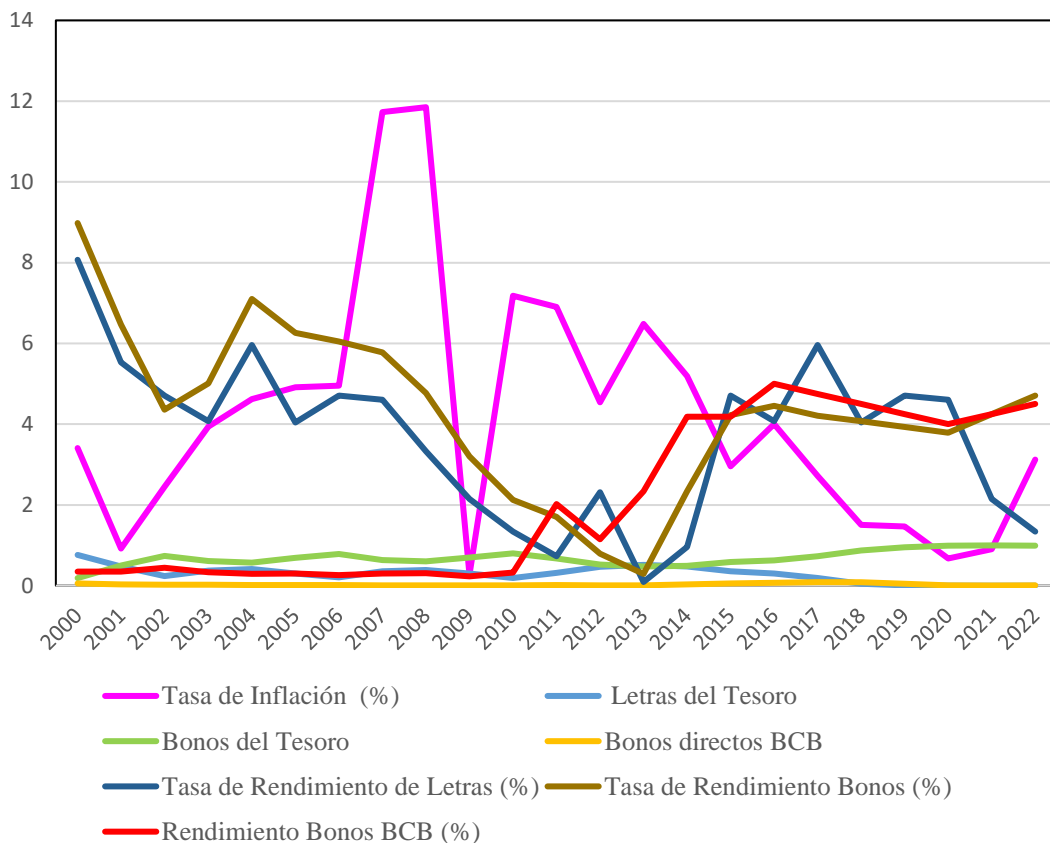
La inflación erosiona el poder adquisitivo del dinero, lo que significa que cada unidad de moneda puede comprar menos bienes y servicios. Los inversores que compran valores públicos con un rendimiento fijo experimentan una pérdida del poder adquisitivo si la tasa de inflación es superior al rendimiento del bono.

Por el contrario, cuando la tasa de inflación disminuye, las tasas de rendimiento de los valores públicos también tienden a disminuir. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el cuadro solo muestra una perspectiva general de la economía boliviana.

Analizándolo del lado de la venta de valores públicos, cuando la inflación aumenta, los inversores pueden esperar que las tasas de interés también aumenten en el futuro. Esto puede llevar a una mayor demanda de valores públicos de corto plazo como Letras de Tesorería, ya que los inversores buscan obtener mayores rendimientos en el corto plazo, antes de que suban las tasas de interés.

Para una buena ejecución de la política monetaria, se busca mantener una tasa de inflación baja y estable, junto con tasas de rendimiento de los valores públicos que sean atractivas para los inversores. La mayoría de los bancos centrales alrededor del mundo tienen como objetivo mantener una tasa de inflación baja y estable, generalmente alrededor del 2% anual.

Comportamiento de las Operaciones de Mercado Abierto e Inflación en Bolivia, periodo 2000-2022 (En porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de boletines mensuales del BCB.

De acuerdo al **Grafico N°21**, podemos observar que las tasas de rendimiento de Letras y Bonos del tesoro fueron superiores e iguales (2003 y 2005) a la tasa de inflación hasta el 2005 para Letras y 2006 para Bonos de tesoro, lo que significa que el poder adquisitivo de la inversión en valores públicos fue aumentando. En otras palabras, el retorno que obtiene el inversor por comprar un valor público es mayor que la pérdida del poder adquisitivo del dinero debido a la inflación.

Sin embargo, se evidencia una pérdida de poder adquisitivo para los inversores, durante un periodo largo alrededor del 2005 y 2006 hasta el año 2015 donde las tasas de rendimiento de estos valores de tesorería fueron inferiores a la tasa de inflación, no obstante, es notorio el crecimiento de la tasa de rendimiento de bonos directos del BCB, que sin embargo se mantuvieron de igual manera por debajo del porcentaje de inflación, hasta 2015 donde llegó a superarla con 4,18%.

Para finales del periodo de análisis las tasas de rendimiento de valores públicos Bonos y letras de tesorería y Bonos directos BCB fueron superiores alrededor del 3% a la tasa de inflación, a excepción del rendimiento de Letras que comenzó un declive a partir del 2020 y en el 2022 cayó por debajo de la tasa de inflación con 1,34% y 3,12% respectivamente.

Para conocer de mejor manera el efecto de las Operaciones de Mercado Abierto ya bien definidas con anterioridad, sobre la tasa de Inflación en Bolivia, se plantea un modelo econométrico que explique el comportamiento de las mismas.

4.6.2. RELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES

A través del software Eviews 10, se calcula las regresiones auxiliares simples entre la variable dependiente y cada una de las independientes, para así analizar su relación con la Tasa de inflación.

Tasa de Inflación (TIP) y venta de Letras de Tesorería (VL)

Dependent Variable: TIP				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.127825	0.671609	1.679287	0.1079
VL	0.037252	0.019359	1.924249	0.0680
R-squared	0.149892	Mean dependent var		2.208261

$$\widehat{TIP}_t = 1,127825 + 0,037252VL_t + \mu_t \quad (2)$$

La teoría plantea una relación inversa entre la venta de letras de tesoro y la tasa de inflación, lo que se espera que es a medida que, incremente en un punto porcentual la venta de este valor público, la tasa de inflación reduzca proporcionalmente, sin embargo, los datos nos muestran incoherentemente que, cuando la venta de letras de tesoro incremente en 1%, se estima que en promedio la tasa de inflación promedio incremente también en 0,037%. La variación total de la tasa de inflación, está siendo explicada en un 14,98% por la venta de letras de tesoro, misma que es estadísticamente significativa a un 6,8%.

Tasa de Inflación (TIP) y venta de Bonos de Tesorería (VBT)

Dependent Variable: TIP				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.486686	1.386506	3.235966	0.0040
VBT	-0.033367	0.019550	-1.706736	0.1026
R-squared	0.121815	Mean dependent var		2.208261
Adjusted R-squared	0.079996	S.D. dependent var		1.872690

$$\widehat{TIP}_t = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 VBT_t + \mu_t \quad (3)$$

$$\widehat{TIP}_t = 4,486686 - 0,037252 VBT_t + \mu_t \quad (3)$$

La relación entre tasa de inflación y Bonos de tesorería, tiene consistencia teórica y se estima que, en promedio, cuando la VBT incremente en 1%, la tasa de inflación reduzca en 0,03% y el 12,18% de la variación total de la TI esta siendo explicada por la VBT, sin embargo, esta no es estadísticamente significativa al 5%.

Tasa de Inflación (TIP) y venta de Bonos directos BCB (BBCB)

Dependent Variable: TIP				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.740164	0.564568	4.853563	0.0001
BBCB	-0.196117	0.152328	-1.287465	0.2119
R-squared	0.073157	Mean dependent var		2.208261
Adjusted R-squared	0.029022	S.D. dependent var		1.872690

$$\widehat{TIP}_t = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 BBCB_t + \mu_t \quad (4)$$

$$\widehat{TIP}_t = 2,740164 - 0,196117 BBCB_t + \mu_t \quad (4)$$

La variable venta de Bonos directos del BCB, tiene consistencia teórica, sin embargo, no es estadísticamente significativo al 5%, respecto al coeficiente de determinación, el 7% de la variación total de la Tasa de inflación esta siendo explicada por la venta de bonos directos BCB y se estima que, en promedio, cuando la venta del mismo incremente en 1%, la tasa de inflación reduciría en 0,19%, por lo tanto, cumple con la teoría planteada de la existencia de una relación inversa.

Tasa de Inflación (TIP) y Tasa de rendimiento de Letras (TRL)

Dependent Variable: TIP				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.711788	0.903318	3.002031	0.0068
TRL	-0.130491	0.210398	-0.620213	0.5418
R-squared	0.017988	Mean dependent var		2.208261

$$\widehat{TIP}_t = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 TRL + \mu_t \quad (5)$$

$$\widehat{TIP}_t = 2,711788 - 0,1304917TRL + \mu_t \quad (5)$$

Se estima que, en promedio, la tasa de inflación reduzca en 0,13%, cuando la tasa de rendimiento de Letras incremente en 1%, lo cual es consistente teóricamente, no obstante, al 5% no es estadísticamente significativo. Y se espera que, cuando la TRL sea de 0, la tasa de inflación incremente en 2,71%.

Tasa de Inflación (TIP) y Tasa de rendimiento de Bonos de tesoro (TRB)

Dependent Variable: TIP				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.222719	0.999827	2.223104	0.0373
TRB	-0.003244	0.205647	-0.015776	0.9876
R-squared	0.000012	Mean dependent var		2.208261

$$\widehat{TIP}_t = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 TRB + \mu_t \quad (6)$$

$$\widehat{TIP}_t = 2,222719 - 0,003244TRB + \mu_t \quad (6)$$

Se estima que en promedio que, cuando la tasa de rendimiento de bonos de tesoro incremente en 1%, la tasa de inflación promedio reduzca en 0,0032%. Respecto al coeficiente de determinación, la variación total de la tasa de inflación es explicada por la TRB por un 0,0012% lo cual es prácticamente nulo.

Tasa de Inflación (TIP) y Tasa de rendimiento de Bonos directos (RBBCB)

Dependent Variable: TIP				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.

C	2.764590	0.564153	4.900423	0.0001
RBBCB	-0.251041	0.186705	-1.344586	0.1931
R-squared	0.079267	Mean dependent var	2.208261	

$$\widehat{TIP}_t = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 RBBCB + \mu_t \quad (7)$$

$$\widehat{TIP}_t = 2,76459 - 0,251041RBBCB + \mu_t \quad (7)$$

Existe una relación inversa entre la tasa de inflación y la tasa de rendimiento de Bonos directos BCB, es decir que, si la esta tasa de rendimiento incrementa en 1%, se estima que la tasa de inflación reduzca en 0,25% en promedio.

Los datos de estas variables se ajustan solamente en un 7%

Tasa de Inflación (TIP) y Expectativas inflacionarias (EI)

Dependent Variable: TIP				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.595125	0.270389	-2.200998	0.0391
EI	0.461248	0.037957	12.15176	0.0000
R-squared	0.875493	Mean dependent var	2.208261	

$$\widehat{TIP}_t = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 EI + \mu_t \quad (8)$$

$$\widehat{TIP}_t = -0,595125 + 0,461248EI + \mu_t \quad (8)$$

Las expectativas inflacionarias es una variable relevante para el análisis de la venta de valores públicos, ya que puede influir ampliamente sobre el comportamiento y la decisión de los inversores en adquirir o no letras y bonos, tomando en cuenta la inflación que se espera alcanzar y así determinar la existencia de ganancias positivas de su inversión.

Se espera que, cuando las expectativas inflacionarias incremente en 1%, la tasa de inflación en promedio incremente también en 0,46%, variable que es estadísticamente significativa al 5% y cuando esta sea de 0, se espera que en promedio afecte positivamente a la inflación con una reducción en 0,59%.

El 87,5% de la variación total de la tasa de inflación está siendo explicada por las expectativas inflacionarias.

4.7. PLANTEAMIENTO DEL MODELO ECONOMÉTRICO

Esta sección del capítulo IV, tiene por finalidad responder al objetivo general que textualmente señala: “Analizar y estimar cuál es el grado de incidencia del comportamiento de las Operaciones de Mercado Abierto del Banco Central de Bolivia en la inflación, como instrumento de política monetaria durante el periodo 2000–2022” y también verificar la hipótesis planteada en la presente investigación mediante el desarrollo de un modelo econométrico.

La hipótesis planteada señala: “El comportamiento de las Operaciones de Mercado Abierto a través de las Letras y Bonos de Tesorería, Bonos directos BCB, rendimiento de letras y Bonos de Tesoro, rendimiento de Bonos Directos, y expectativas inflacionarias poseen una incidencia significativa sobre la variable inflación”

Para la verificación de la hipótesis se determinaron ocho variables: inflación, Letras de Tesorería, Bonos del Tesoro, Bonos del BCB, rendimiento letras, rendimiento bonos, rendimiento BBCB, expectativas inflacionarias; de las cuales la primera es dependiente y las siete restantes constituyen variables independientes. Todas expresadas en porcentaje.

Los **Anexos N° 4–6** presentan puntualmente los datos de las ocho variables identificadas según la hipótesis planteada.

4.7.1. ESPECIFICACIÓN DEL MODELO ECONOMÉTRICO

$$\widehat{TIP}_t = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 VL_t + \hat{\beta}_2 VBT_t + \hat{\beta}_3 BBCB_t + \hat{\beta}_4 TRL_t + \hat{\beta}_5 TRB_t + \hat{\beta}_6 RBBCB_t + \hat{\beta}_7 EI_t + \mu_t \quad (1)$$

El instrumento cuantitativo descrito tiene características lineales los cuales facilitan aquellas estimaciones que corresponden a las incidencias generadas.

Para efectos del manejo práctico, fue necesario identificar las variables que componen el modelo econométrico **(1)**, donde son clasificadas entre una dependiente y siete independientes; las cuales posibilitaron interpretar correctamente aquellos resultados obtenidos mediante estimaciones efectuadas previamente. Asimismo, sus valores cuantitativos fueron expresados en unidades de medida para cada caso, a fin de mostrar coherencia durante todo momento.

Estimación del Modelo Econométrico 1 periodo 2000-2022

Dependent Variable: TIP Included observations: 23				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1687.254	4564.185	0.369672	0.7168
VL	-16.87229	45.64596	-0.369634	0.7168
VBT	-16.88364	45.64422	-0.369896	0.7166
BBCB	-16.85726	45.63747	-0.369373	0.7170
TRL	-0.008277	0.170005	-0.048685	0.9618
TRB	-0.066316	0.163128	-0.406525	0.6901
RBBCB	0.134115	0.098202	1.365702	0.1922
EI	0.482649	0.045703	10.56064	0.0000
R-squared	0.911594	Mean dependent var		2.208261
Adjusted R-squared	0.870338	S.D. dependent var		1.872690
S.E. of regression	0.674330	Akaike info criterion		2.318015
Sum squared resid	6.820821	Schwarz criterion		2.712969
Log likelihood	-18.65717	Hannan-Quinn criter.		2.417345
F-statistic	22.09595	Durbin-Watson stat		1.880928
Prob(F-statistic)	0.000001			

Fuente: Cuadro de estimación procesado por Eviews 10 en base a Anexos 4-6

Una vez obtenida la estimación del modelo econométrico **(1)**, solamente queda reemplazar los coeficientes con sus valores que miden la magnitud de la relación existente entre una variable dependiente y siete independientes, donde el sentido de los signos corrobora la importancia de la aplicación de las OMA por parte del BCB sobre el control de la inflación en el periodo 2000-2022, sin embargo, al 5% ninguna de las variables dependientes es estadísticamente significativa y la tasa de rendimiento de bonos directos no es concordante con la teoría puesto que según la estimación presenta un valor positivo.

$$\widehat{TIP}_t = 1687.254 - 16.87229VL_t - 16.88364VBT_t - 16.85726BBCB_t - 0.008277TRL_t - 0.066316TRB_t + 0.134115RBBCB_t + 0.482649EI_t + \mu_t$$

El modelo econométrico lineal tiene un coeficiente de determinación del 91,15% lo que significa que el 91,15% de la variación de la Tasa de inflación, están siendo explicados por las siete variables independientes mencionadas anteriormente. Sin embargo, ninguna de las variables es estadísticamente significativas y solamente la variable RBBCB no es consistente con la teoría.

Existe la posibilidad de una inadecuada especificación del modelo econométrico por efectos de sobre y subespecificación, los cuales pueden afectar negativamente a la confiabilidad del planteamiento del modelo, por lo tanto, se realiza la prueba de especificación del modelo.

Según el **Anexo 7**, se realizó la prueba Ramsey Reset, donde se concluye en que no existe una correcta especificación. Adicional a ello existe evidencias de la existencia de multicolinealidad **Anexo 8**, por lo tanto, se plantea el siguiente modelo:

Estimación del Modelo Económico 2 periodo 2000-2022

Dependent Variable: TIP				
Sample: 2000 2022				
Included observations: 23				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.795436	2.910719	1.303952	0.2096
LOG(VL)	-0.067847	0.092007	-0.737405	0.4709
LOG(VBT)	-0.879897	0.619150	-1.421139	0.1734
LOG(TRL)	-0.021064	0.246512	-0.085446	0.9329
TRB	-0.123460	0.128461	-0.961069	0.3500
EI	0.465076	0.043275	10.74701	0.0000
R-squared	0.897547	Mean dependent var		2.208261
Adjusted R-squared	0.867414	S.D. dependent var		1.872690
S.E. of regression	0.681891	Akaike info criterion		2.291563
Sum squared resid	7.904570	Schwarz criterion		2.587779
Log likelihood	-20.35298	Hannan-Quinn criter.		2.366061
F-statistic	29.78603	Durbin-Watson stat		1.867076
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Cuadro de estimación procesado por Eviews 10 en base a Anexos 4-6

Analizando las características de los datos se plantea el **Modelo 2**, donde se aplica logaritmos a tres de las variables independientes y se eliminó 2 variables (BBCB, RBBCB), logrando así un mejor ajuste de los datos y consistencia teórica de las variables, sin embargo a pesar del cambio en la especificación y forma funcional del modelo, este sigue siendo no significativo estadísticamente lo cual se analiza más adelante.

Los datos estimados para el modelo 2 son los siguientes:

$$\widehat{TIP}_t = 3.795436 - 0.067847 \log VL_t - 0.879897 \log VBT_t - 0.021064 \log TRL_t - 0.123460 TRB_t + 0.465076 EI_t + \mu_t$$

Se estima que en promedio la tasa de inflación incrementa en 3,79% cuando las variables logVL, logVBT, logTRL, TRB y EI sea de cero.

Cuando el logaritmo de la venta de letras de tesoro incrementa en 1% se estima que en promedio contribuye a la reducción en un 0,06% en la tasa de inflación, el efecto del logaritmo de la venta de bonos de tesoro es más elevado, con una reducción estimada del 0,8% por incremento en 1% en la venta de bonos de tesoro, lo cual tiene relación con los datos del **Cuadro N°12**. Respecto a sus tasas de rendimiento, el log de la tasa de rendimiento de bonos, se estima que produce un efecto mayor sobre la tasa de inflación con una reducción de 0,021% y 0,12% por el incremento en 1% del log de la tasa de rendimiento de bonos de tesoro.

4.7.2. Coeficiente de determinación R2

El valor R2 estimado es de 0.897547, lo que nos dice que, el 89,75% de la variación total de la tasa de inflación promedio, esta siendo explicada por el log de la venta de letras de tesoro, el log de la venta de bonos de tesoro, el log de la tasa de rendimiento de letras, la tasa de rendimiento de bonos de tesoro y las expectativas inflacionarias de la población.

Prueba de Multicolinealidad Factor Inflacionario de la Varianza

Variance Inflation Factors			
Sample: 2000 2022			
Included observations: 23			
Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	8.472285	419.0820	NA
LOG(VL)	0.008465	4.685851	2.111807
LOG(VBT)	0.383346	332.5480	2.274656
LOG(TRL)	0.060768	6.282953	2.627626
TRB	0.016502	19.29506	3.083180
EI	0.001873	4.700631	1.278735

Fuente: Elaboración propia en base al cuadro 18.

En la prueba VIF, los valores superiores a 10 se consideran críticos, de acuerdo a la prueba el Factor inflacionario de la varianza se encuentra entre 1 y 3, lo cual ha sido reducido a

través del cambio de la forma funcional del modelo, la eliminación de variables, entre otros.

Modelo estimado: Detección de heteroscedasticidad

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.074478	Prob. F (5,17)	0.4088
Obs*R-squared	5.523103	Prob. Chi-Square (5)	0.3554
Scaled explained SS	1.873501	Prob. Chi-Square (5)	0.8664

Dependent Variable: RESID^2

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.621894	1.657574	-0.978474	0.3416
LOG(VL)	0.108179	0.052396	2.064658	0.0546
LOG(VBT)	0.459352	0.352589	1.302799	0.2100
LOG(TRL)	0.033860	0.140382	0.241201	0.8123
TRB	-0.021271	0.073155	-0.290760	0.7748
EI	-0.026697	0.024644	-1.083297	0.2938

R-squared	0.240135	Mean dependent var	0.343677
Adjusted R-squared	0.016645	S.D. dependent var	0.391591
S.E. of regression	0.388318	Akaike info criterion	1.165473
Sum squared resid	2.563443	Schwarz criterion	1.461689
Log likelihood	-7.402944	Hannan-Quinn criter.	1.239971
F-statistic	1.074478	Durbin-Watson stat	2.211110
Prob(F-statistic)	0.408850		

Fuente: Elaboración propia em base al cuadro 18.

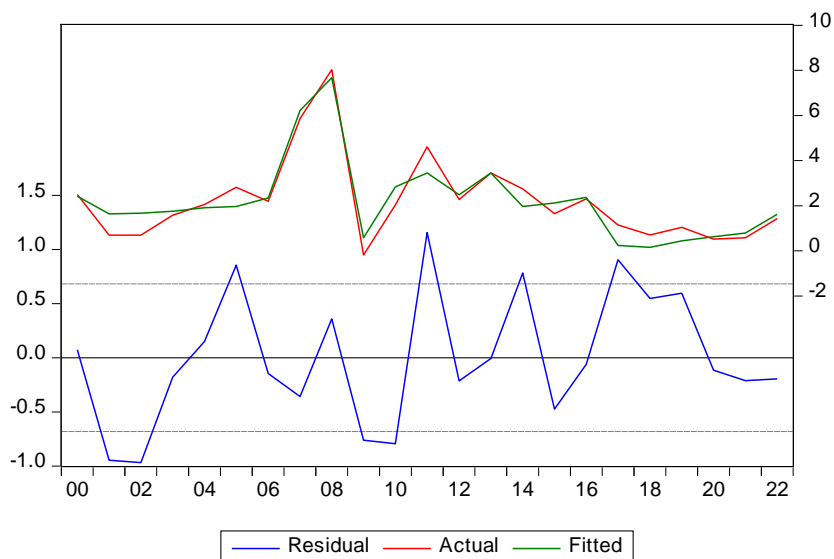
Prueba Breusch Pagan Godfrey

Formulación de hipótesis	
1	Hipótesis nula Ho: No existe heteroscedasticidad
	Hipótesis Alternativa Ha: Existe heteroscedasticidad
2	Nivel de significancia NS=5%
3	valor p VP= 0,4088
4	Regla de decisión: Si VP>0,40 Entonces se acepta Ho y se rechaza Ha
	Si VP<0,40 Entonces se rechaza Ho y se acepta Ha
	0,401>0,05 Se acepta Ho
Res.	Es aceptada la hipótesis nula, por lo tanto, no existe Heteroscedasticidad en modelo (2) a través de la prueba Breusch Pagan Godfrey.

Fuente: Elaboración propia em base al cuadro 19.

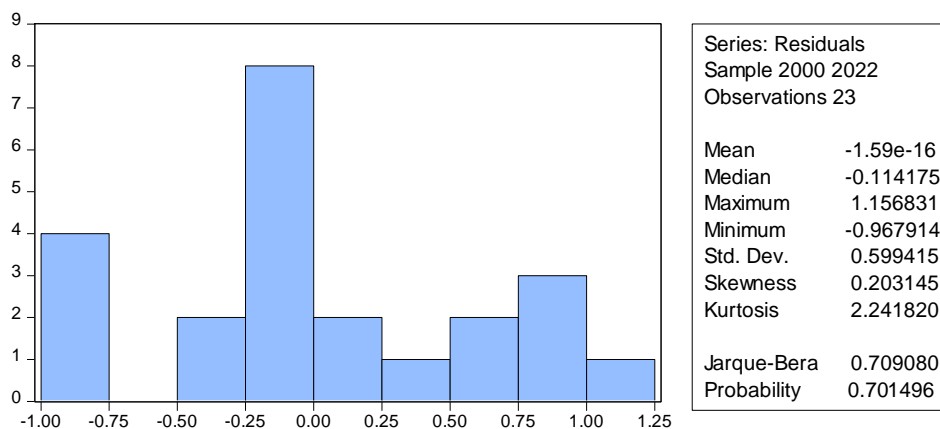
A través de esta prueba el valor $F_c=1,07$ con (5,7) gl. A un NS del 5% el F de la tabla es de 3,97, por tanto, el F_c cae dentro de la zona de aceptación, por lo tanto No existe heteroscedasticidad.

Gráfico de residuos Modelo (2)



De acuerdo al Gráfico N° 22 los residuos fluctúan entre 1 y -1 una banda alrededor del cero (0.00). Este comportamiento es considerado óptimo que denota una buena estimación del modelo econométrico (2) y los resultados consistentes.

Gráfica de Normalidad de residuos Modelo (2)



Fuente: Elaboración propia en base al cuadro 18.

Esta prueba permite detectar la existencia o ausencia de normalidad en residuos del modelo econométrico (1), siendo entre las principales propiedades esenciales que garantizan la estimación por el método conocido MCO. Podemos notar que la media de los residuos es cercana a 0; a través del valor $p=0,7014 > 0,05$ de la Prueba Jarque-Bera se acepta la H_0 de que los residuos se distribuyen normalmente.

Modelo estimado: Detección de Autocorrelación

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:				
F-statistic	0.528653	Prob. F (2,15)	0.6000	
Obs*R-squared	1.514453	Prob. Chi-Square (2)	0.4690	
Dependent Variable: RESID				
Sample: 2000 2022				
Included observations: 23				
Presample missing value lagged residuals set to zero.				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000892	3.054955	-0.000292	0.9998
LOG(VL)	-0.030271	0.102471	-0.295414	0.7717
LOG(VBT)	-0.001101	0.646219	-0.001703	0.9987
LOG(TRL)	-0.094243	0.275857	-0.341637	0.7374
TRB	0.024288	0.136903	0.177413	0.8616
EI	0.013217	0.046562	0.283849	0.7804
RESID (-1)	0.115219	0.280134	0.411300	0.6867
RESID (-2)	-0.287256	0.290673	-0.988246	0.3387
R-squared	0.065846	Mean dependent var	-1.59E-16	
Adjusted R-squared	-0.370093	S.D. dependent var	0.599415	
S.E. of regression	0.701621	Akaike info criterion	2.397362	
Sum squared resid	7.384087	Schwarz criterion	2.792317	
Log likelihood	-19.56967	Hannan-Quinn criter.	2.496692	
F-statistic	0.151044	Durbin-Watson stat	1.860278	
Prob(F-statistic)	0.991298			

Fuente: Elaboración propia en base al cuadro 18.

Prueba Breusch-Godfrey

Formulación de hipótesis		
1	Hipótesis nula H_0:	No existe Autocorrelación
	Hipótesis Alternativa H_a:	Existe autocorrelación
2	Nivel de significancia	NS=5%
3	valor p	VP= 0,60
4	Regla de decisión:	Si VP>0,60 Entonces se acepta H_0 y se rechaza H_a
		Si VP<0,60 Entonces se rechaza H_0 y se acepta H_a

	0,60>0,05	Se acepta Ho
Res.	Es aceptada la hipótesis nula, por lo tanto, no existe autocorrelación en modelo (2) a través de la prueba Breusch-Godfrey.	

Fuente: Elaboración propia en base al cuadro 18.

El valor F de la tabla para (2,15) gl. Es de 3,60 mientras que el $F_c=0,52$ el cual cae dentro de la zona de aceptación de Ho.

Modelo estimado: Prueba de especificación del modelo

Ramsey RESET Test				
Specification: TIP C LOG(VL) LOG(VBT) LOG(TRL) TRB EI				
Omitted Variables: Powers of fitted values from 2 to 3				
	Value	df	Probability	
F-statistic	0.604593	(2, 15)	0.5591	
Likelihood ratio	1.783141	2	0.4100	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.295250	3.534743	0.649340	0.5259
LOG(VL)	-0.004370	0.110504	-0.039546	0.9690
LOG(VBT)	-0.434999	0.806721	-0.539219	0.5976
LOG(TRL)	-0.083116	0.272293	-0.305244	0.7644
TRB	-0.017695	0.166455	-0.106306	0.9167
EI	0.169985	0.297707	0.570980	0.5765
FITTED^2	0.178337	0.231488	0.770391	0.4530
FITTED^3	-0.013472	0.021792	-0.618190	0.5457
R-squared	0.905190	Mean dependent var	2.208261	
Adjusted R-squared	0.860945	S.D. dependent var	1.872690	
S.E. of regression	0.698327	Akaike info criterion	2.387948	
Sum squared resid	7.314899	Schwarz criterion	2.782903	
Log likelihood	-19.46140	Hannan-Quinn criter.	2.487278	
F-statistic	20.45876	Durbin-Watson stat	1.926130	
Prob(F-statistic)	0.000001			

Fuente: Elaboración propia en base al cuadro 18.

Prueba de especificación del modelo: Test Ramsey Reset

Formulación de hipótesis		
1	Hipótesis nula Ho:	El modelo esta correctamente especificado
	Hipótesis Alternativa Ha:	El modelo está mal especificado
2	Nivel de significancia	NS=5%
3	valor p	VP= 0,5591
4	Regla de decisión:	Si VP>0,05 Entonces se acepta Ho y se rechaza Ha

		Si $VP < 0,05$	Entonces se rechaza H_0 y se acepta H_a
		$0,5591 > 0,05$	Se acepta H_0
Res.	Es aceptada la hipótesis nula, por lo tanto, existe una correcta especificación del modelo (2) a través del test de Ramsey Reset.		

Fuente: Elaboración propia em base al cuadro 18.

De acuerdo a esta prueba, el modelo estaría correctamente especificado con un NS del 5%.

4.7.3. Significancia estadística de los estimadores de las variables independientes

Al probar diferentes formas funcionales del modelo, en ninguno de los casos se ha evidenciado que los estimadores de las variables explicatorias o independientes sean estadísticamente significativos a pesar de existir una correcta especificación del modelo, esta podría ser una primera evidencia de que no se podría aceptar la hipótesis de investigación ya que no existe relación entre las variables o su relación no es significativa.

Al realizar con anterioridad las regresiones auxiliares de la variable dependiente con cada una de las independientes podemos ver que la relación es inversa tal como plantea la teoría a excepción de la regresión estimada en función a la venta de letras de tesoro, sin embargo al correr el modelo múltiple, el comportamiento de algunas de las variables causan efectos de manera que se pierde la consistencia teórica, respecto a la significancia algunas de ellas son significativas al 5 y 10%, sin embargo en el modelo múltiple solamente la variable expectativas inflacionarias es estadísticamente significativa.

Analizando la base de datos, **Cuadro N°12** y **Cuadro N°15**, es evidente el cambio en las diferentes variables tomadas como Operaciones de mercado abierto donde a inicios del periodo estudiado hasta el 2007 se llegó a retirar liquidez de la economía alrededor del 80%, sin embargo en los últimos años de 2008 y 2009 en adelante, esta ha llegado a 10 y 9%, lo cual puede ser el resultado de un cambio en las políticas del Banco Central de Bolivia respecto a los instrumentos y canales de transmisión de la política monetaria, lo que también podría atribuirse a características políticas como el cambio de modelo económico con el ingreso a la presidencia en el 2006 del ex presidente Evo Morales Ayma.

Para sustentar lo mencionado se demuestra a través de dos modelos divididos en dos periodos (2000-2007) y (2008-2022), que más adelante nos servirán para el análisis de cambio estructural. **Anexos 9 y 10.**

4.8. ANÁLISIS DE CAMBIO ESTRUCTURAL

Este análisis nos permite verificar empíricamente la existencia de cambios estructurales en el comportamiento de las variables observadas, como se mencionaba anteriormente se observa una tendencia decreciente la cual en los últimos años del periodo analizado es demasiado bajo como ser el porcentaje de letras de tesorería muy bajo en comparación a los bonos de tesoro, este comportamiento se refleja también en la tasa de inflación donde en el último periodo ha ido reduciendo notoriamente de 0,67 a 3%, lo cual no concuerda si la venta de letras y bonos ha ido reduciendo de igual manera. Los cambios estructurales son modificaciones profundas que afectan a las bases mismas del funcionamiento de la economía. No se trata de cambios superficiales o coyunturales.

Analíticamente pareciera existir un cambio de este tipo a partir del 2007 y 2008, sin embargo, para evitar errores, se realiza una prueba para la detección de un cambio estructural por años.

Se plantea las siguientes hipótesis:

Ho: No existe un cambio estructural a partir del año 2007 vs ***Ha:*** Existe un cambio estructural a partir del año 2007 *NS=5%*

Chow Breakpoint Test: 2007			
Null Hypothesis: No breaks at specified breakpoints			
Equation Sample: 2000 2022			
F-statistic	0.769919	Prob. F(6,11)	0.6091
Log likelihood ratio	8.064389	Prob. Chi-Square(6)	0.2334
Wald Statistic	4.619512	Prob. Chi-Square(6)	0.5935

Analizando el año 2007 a través de la prueba de Breakpoint Chow con un NS de 5% no se rechaza Ho, por lo tanto, no existe un cambio estructural a partir de este año y no sería conveniente dividir el primer periodo del año 2000 a 2007.

Por ello planteamos nuevamente:

Ho: No existe un cambio estructural a partir del año 2012 vs **Ha:** Existe un cambio estructural a partir del año 2012 NS=5%

Chow Breakpoint Test: 2012			
Null Hypothesis: No breaks at specified breakpoints			
Varying regressors: All equation variables			
Equation Sample: 2000 2022			
F-statistic	4.420461	Prob. F(6,11)	0.0162
Log likelihood ratio	28.22221	Prob. Chi-Square(6)	0.0001
Wald Statistic	26.52277	Prob. Chi-Square(6)	0.0002

La prueba arroja que con un NS del 5%, con valor $p=0,0162 < 0,05$ se rechaza la Ho, por lo tanto, sería conveniente analizar el segundo periodo a partir del año 2012.

Quedando de la siguiente manera:

- **Periodo 1**= 2000-2011 (n1=12)

Dependent Variable: TIP				
Sample: 2000 2011				
Included observations: 12				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.112845	7.006236	-0.587026	0.5786
LOG(VL)	0.475217	0.951992	0.499181	0.6354
LOG(VBT)	0.232582	0.998328	0.232971	0.8235
LOG(TRL)	-2.245995	0.686940	-3.269563	0.0170
TRB	0.629291	0.267735	2.350429	0.0570
EI	0.494906	0.037820	13.08569	0.0000
R-squared	0.972484	Mean dependent var		2.743333
Adjusted R-squared	0.949554	S.D. dependent var		2.349438
S.E. of regression	0.527686	Akaike info criterion		1.866222
Sum squared resid	1.670715	Schwarz criterion		2.108675
Log likelihood	-5.197332	Hannan-Quinn criter.		1.776457
F-statistic	42.41137	Durbin-Watson stat		2.446356
Prob(F-statistic)	0.000133			

Fuente: Cuadro de estimación procesado por Eviews 10 en base a Anexos 4-6

- **Periodo 2**= 2012- 2022 (n2=11)

Dependent Variable: TIP

Sample: 2012 2022				
Included observations: 11				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.587545	5.015803	1.911468	0.1142
LOG(VL)	0.006992	0.085181	0.082085	0.9378
LOG(VBT)	-1.995842	1.113710	-1.792066	0.1331
LOG(TRL)	-0.228586	0.172302	-1.326656	0.2420
TRB	0.052162	0.121022	0.431012	0.6844
EI	0.134251	0.113534	1.182471	0.2902
R-squared	0.930112	Mean dependent var		1.624545
Adjusted R-squared	0.860224	S.D. dependent var		0.961835
S.E. of regression	0.359598	Akaike info criterion		1.094790
Sum squared resid	0.646552	Schwarz criterion		1.311823
Log likelihood	-0.021342	Hannan-Quinn criter.		0.957980
F-statistic	13.30863	Durbin-Watson stat		2.999007
Prob(F-statistic)	0.006497			

Fuente: Cuadro de estimación procesado por Eviews 10 en base a Anexos 4-6

- **Periodo 3= 2000-2022 (n1+n2=23) Modelo 2 cuadro N°18**

Ho: No existe un cambio estructural vs **Ha:** Existe un cambio estructural NS=5%

SCR1= 1.670715 SCR2= 0.646552 SCR_R= 7.904570

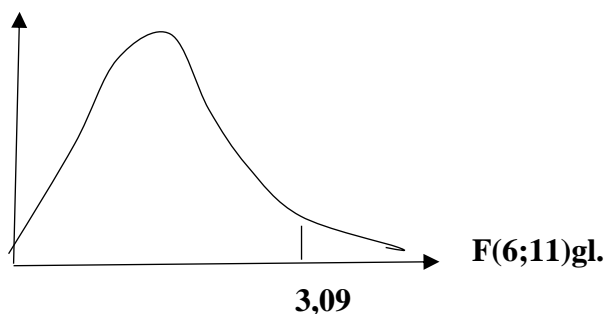
SCR_{NR}= SCR1+SCR2

SCR_{NR}= 1.670715 + 0.646552 = 2,317267

K= 6

$$F = \frac{(SCR_R - SCR_{NR})/K}{\frac{SCR_{NR}}{n1 + n2 - 2k}}$$

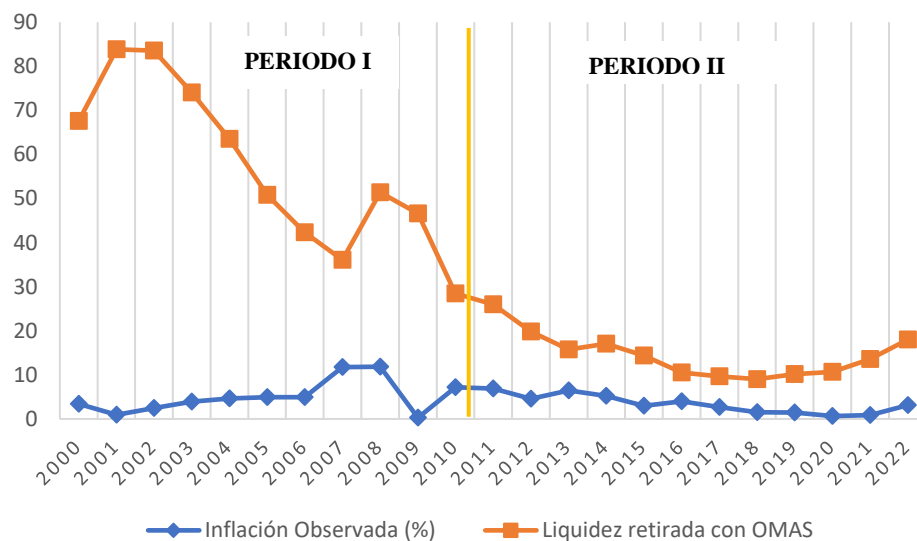
$$F = \frac{(7,904570 - 2,317267)/6}{\frac{2,317267}{12+11-2*6}} = \frac{0,9312171667}{0,2106606364} = 4,42 (6;11)gl.$$



Con un NS del 5% se rechaza H_0 , por tanto, si existe un cambio estructural en el comportamiento de las variables.

La evidencia empírica muestra que las variaciones en las variables de estudio se inician a partir del año 2011 en adelante, y no así a partir del 2007 como se creía, esto puede estar sustentado debido al cambio en los objetivos de la política monetaria por parte del Banco Central, disminuyendo la aplicación de las políticas de mercado abierto para contrarrestar la inflación.

Inflación y liquidez retirada con OMAS periodo 2000-2022



Fuente: Elaboración propia en base a los cuadros 14 y 15.

A través de este gráfico podemos corroborar lo que nos muestra el análisis econométrico, en la primera mitad del periodo existía una incidencia significativa de las OMAS sobre la Inflación, sin embargo en la segunda mitad del periodo pareciera convertirse en una relación directa de manera que, si las Operaciones de Mercado Abierto decrecían la tasa de Inflación también, lo cual no es posible ya que las OMAS son empleadas para influir en la cantidad de dinero, si existe evidencia de una alta cantidad de dinero en circulación, que podría causar un incremento en los precios, el BCB oferta Letras, Bonos para quitar

de la economía ese exceso de liquidez, donde el inversionista o el tenedor del Bono adquiere su Bono o Letra, entregando parte de su dinero a cambio de obtener ganancias en un determinado tiempo.

4.9. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

De acuerdo al análisis econométrico realizado, es evidente la falta de efecto causal, es decir, que un cambio en las variables independientes no provoca un cambio esperado en la variable dependiente, aunque presente una relación inversa negativa como lo anticipa la teoría cuantitativa del dinero.

Las razones pueden ser muchas como el tema de variables omitidas debido a que la investigación se centra en explicar la tasa de inflación desde el punto de vista de las operaciones de mercado abierto, que representan solo una parte de los instrumentos de política monetaria empleados por el Banco Central de Bolivia para influir en la cantidad de dinero de la economía boliviana, debido a esto, adicionar variables que si sean significativas estadísticamente significaría salirse del tema en estudio.

Otra razón podría deberse al tamaño de muestra insuficiente a pesar de tener una muestra de 23 años podría no ser suficiente y más aun tomando en cuenta la crisis pasada del Covid-19 el cual ha afectado el comportamiento de muchas variables macroeconómicas, ocasionando variaciones muy significativas lo que hace que, en una serie de tiempo afecte el resultado de ciertos análisis. Esto significa que el modelo no tiene suficiente poder para detectar un efecto real, incluso si existe.

Los modelos probados con los datos expuestos, muestran en todos los casos la ausencia de significancia estadística de los estimadores de las variables independientes y sabemos que, si una variable no es significativa, no se puede utilizar para hacer inferencias sobre su relación con la variable dependiente y es más debería de sacársela del modelo y dejar solo variables estadísticamente significativas.

Por lo tanto, las operaciones de mercado abierto como ser venta de Letras y Bonos de tesoro, Bonos directos BCB, sus tasas de rendimiento y las expectativas inflacionarias, no poseen una incidencia significativa sobre la tasa de inflación.

Ahora, si dividimos en dos partes esta conclusión final, se determina que durante los primeros 10 años a partir del año 2000, las Operaciones de mercado abierto produjeron una incidencia significativa en la reducción de la tasa de inflación, sin embargo, a partir de la siguiente década 2011, las operaciones de mercado abierto no producen una incidencia significativa en la reducción de la tasa de inflación.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Durante los últimos 10 años la política monetaria ejecutada por el BCB no se caracterizó por su orientación prudencial, debido a la excesiva emisión de dinero superando hasta el 100% del valor del PIB anual, pudiendo llegar a ser una de las principales razones de presencia inflacionaria, sumado a ello una reducción en la venta de valores públicos, reducción del encaje legal y la tasa de política monetaria que incita a los bancos comerciales a endeudarse debido a que las tasas de interés son más atractivas, lo cual nos indica la presencia de políticas monetarias expansivas.

Estas políticas monetarias expansivas, en un periodo de tiempo largo genera inflación, produce crisis financiera, debilita nuestra moneda lo cual debería ser favorable para las exportaciones, no obstante Bolivia se caracteriza por ser un país de economía terciaria, por tanto, las importaciones suelen ser mayores a las exportaciones.

El BCB tiene control directo sobre la oferta monetaria, el volumen de crédito interno, las tasas de interés del mercado interbancario, y tipo de cambio nominal; mientras que ejerce influencia indirecta sobre la inflación, empleo, sistema financiero, tipo de cambio real y crecimiento productivo.

Las Operaciones de Mercado Abierto aplicadas por el Banco Central de Bolivia que comprenden ventas de Letras de Tesorería, Bonos del Tesoro, Bonos del BCB, y las expectativas inflacionarias, cada uno con sus respectivas tasas de rendimiento, no generan un efecto significativo para la reducción de la tasa de Inflación, al menos en esta última década.

Este resultado no guarda coherencia con los propósitos que tiene la regulación monetaria presidida por el Ente Emisor de mantener precios bajos y estables sin registrar tasas inflacionarias superior a dos dígitos. Lo propio para la teoría cuantitativa del dinero, en el caso de Bolivia a través de las OMAS no se cumple con la existencia de una relación directa entre la cantidad de dinero y el nivel de precios, expresada a través de las Operaciones de Mercado Abierto como instrumento de política monetaria.

Estos resultados presentados, inducen a concluir que, el BCB se ha orientado más a inyectar liquidez, a través de otros instrumentos como compra de Bonos, reducción del encaje legal, la emisión monetaria, las tasa de interes, entre otros. Mismos que no guardan relación con los datos presentados en los informes de política monetaria con la tasa de inflación del país.

5.2.RECOMENDACIONES

Al Banco Central de Bolivia como el ente ejecutor de la Política Monetaria ser transparente al público y a los mercados financieros, respecto al verdadero estado de determinadas variables macroeconómicas.

A los profesionales del área económica con vasta experiencia, fomentar a la investigación, análisis e interpretación de variables macroeconómicas, encontrando relaciones de causa y efecto entre las mismas, que permita a los estudiantes y personas en general tomar consciencia de la realidad económica.

Se recomienda a los estudiantes de Economía, a través de la basta información presentada en esta investigación, puedan plantear nuevas investigaciones que contribuyan a la retroalimentación en tema de política monetaria e inflación.